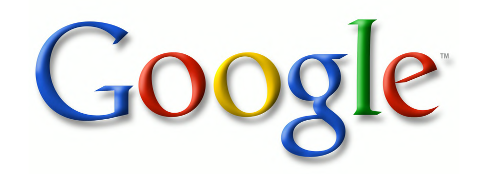
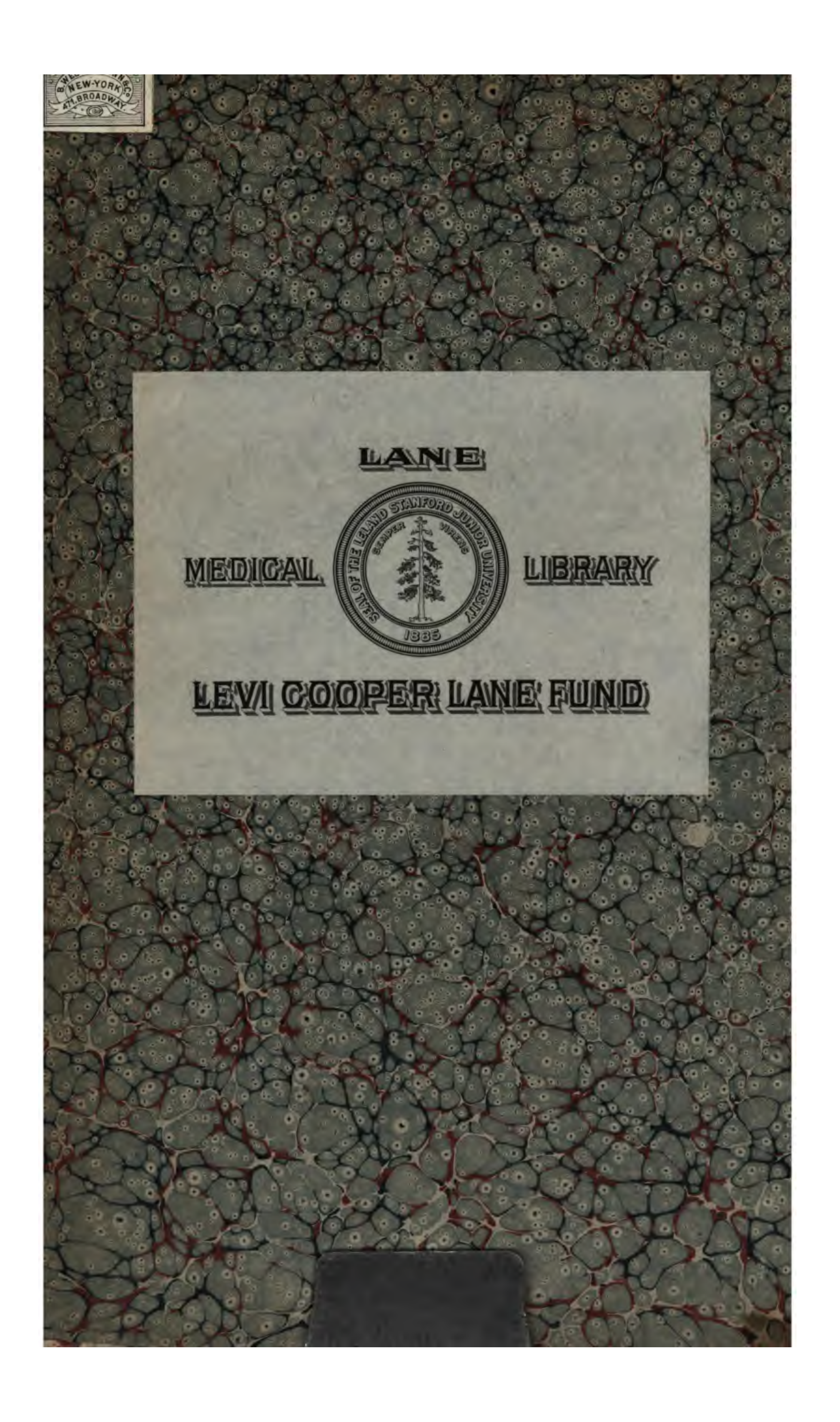



LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
N62 .C66 1869 STOR
Des fistules urethrales chez l'homme.
24503348826
N 62
C 66
1869



B. WESTERMANN & Co
NEW-YORK
471 BROADWAY



DES

FISTULES URÉTHRALES

CHEZ L'HOMME

PAR

Le Dr COCTEAU

Prosecteur des hôpitaux,
Ancien interne lauréat des hôpitaux,
Lauréat de la Faculté.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain.

1869

DES
FISTULES URÉTHRALES
CHEZ L'HOMME

DÉFINITION. — CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES. PLAN D'EXPOSITION.

Définition. — « On donne le nom de fistule à un trajet accidentel, disposé en canal, plus ou moins étroit et allongé, entretenu par une altération locale et permanente des tissus vivants, et par lequel s'échappent du pus, des produits de sécrétion, ou d'autres matières de nature diverse, déviés de leurs réservoirs ou de leurs conduits naturels. »

Nous citons textuellement cette définition des fistules en général, donnée par les auteurs du *Compendium de chirurgie*, afin de calquer sur elle la définition des fistules uréthrales que nous n'avons trouvée nulle part.

Pour nous, les fistules uréthrales sont des trajets accidentels, en forme de canal, communiquant avec l'urèthre et laissant échapper soit des produits de sécrétion morbide, soit les liquides qui traversent normalement ce conduit.

Nous sommes donc autorisés, d'après ces termes, à considérer comme étrangers à notre sujet les vices de conformation de l'urèthre connus sous le nom d'épispadias et d'hypospadias. Certains auteurs, peu nombreux il est vrai, les désignent sous le nom de fistules congénitales de l'urèthre, mais nous pensons que cette dénomination est vicieuse.

L'épispadias et l'hypospadias, avec toutes leurs variétés de

siége et de forme, sont décrits à propos des vices de conformation, sous le nom de fissures uréthrales par Bouisson (1), Nélaton (2), Richard (3), Dolbeau (4), Guyon (5) ; sous celui de scissures congénitales de l'urèthre masculin par J. Müller.

Le mode de développement de ces vices de conformation et leur anatomie pathologique n'ont aucun rapport avec la formation des fistules uréthrales, et si quelques moyens chirurgicaux appliqués à la cure des uns et des autres ont une certaine analogie, cela ne suffit point pour les rapprocher dans une étude commune.

Est-ce à dire cependant qu'il n'existe point de fistules uréthrales congénitales, c'est-à-dire de trajets analogues aux fistules proprement dites, ayant un mode de développement probablement identique et n'en différant que par l'époque de leur apparition ?

Boyer (6), Auguste Bérard (7), Guyon (8), se sont posé cette question et ils ne sont pas éloignés de la résoudre par l'affirmative.

Depaul (9) a montré que la sécrétion et l'excrétion urinaires ont lieu pendant la vie intra-utérine ; dès lors, le mécanisme de la formation de ces vraies fistules congénitales est facile à comprendre, facile à expliquer, d'autant mieux que le canal formé en avant de la perforation et non fendu comme dans l'hypospadias, est plus ou moins rétréci et oblitéré.

(1) Bouisson, *Tribut à la chirurgie*, t. II, p. 484.

(2) Nélaton, *Éléments de pathologie*, t. V.

(3) Richard, *Nouveau procédé pour la restauration de l'épispadias* (*Gazette hebdomadaire*, 1854).

(4) Dolbeau, *De l'épispadias ou fissure uréthrale supérieure et de son traitement*. Paris, 1861.

(5) Guyon, *Vices de conformation de l'urèthre* (thèse d'agrégation). Paris, 1863.

(6) Boyer, *Traité des maladies chirurgicales*, t. X.

(7) Aug. Bérard, *Dictionnaire en 30 volumes*, art. PÉNIS, t. XXIII.

(8) Guyon, *Des vices de conformation de l'urèthre et des moyens d'y remédier* (thèse d'agrégation). Paris, 1863.

(9) Depaul, *De la rétention d'urine chez l'enfant pendant la vie fœtale, etc.* (*Gazette hebdomadaire*, 1854).

Les faits que nous pouvons rattacher aux fistules congénitales de l'urèthre sont peu nombreux ; chacun connaît celui de Marestin (1) et Boyer fait remarquer qu'il n'y a entre ce cas et l'hypospadias que de l'analogie.

L'observation publiée par Blandin (2) est plus intéressante encore, puisqu'il n'y avait pas de rétrécissement en avant de l'orifice ; la lésion congénitale s'offrait exactement dans les conditions d'une fistule pénienne accidentelle.

Les faits rapportés par Arnaud (*Mémoires de chirurgie*, 1748), par Lacroix dans le mémoire de Pinel, par Lippert dans (Schmidt's Jahrbucher, 1850), sont analogues aux précédents.

Un fait en tout identique avec les fistules accidentelles a été observé par Holmes (3) sur un enfant qui portait au périnée plusieurs orifices fistuleux communiquant avec l'urèthre. « On observe quelquefois, dit Holmes, la fistule périnéale dès la naissance, et, il y a peu de temps, j'en ai observé un cas qui m'était adressé par mon ami le docteur Daniell.

Obs. I. — Les parties étaient toutes parfaitement conformées, et l'urine s'écoulait naturellement : mais il existait sur différents points du périnée quatre ouvertures par lesquelles l'urine s'échappait aussi en formant autant de jets distincts. La plus large de ces ouvertures était située à la partie antérieure du périnée et livrait toujours passage à l'urine ; celle qui était située le plus en arrière était juste au devant de l'anus. J'essayai d'introduire un instrument par le méat, mais je ne pus y réussir, et conséquemment, comme il n'y avait pas de rétention d'urine, je remis le traitement à une époque ultérieure, pensant qu'alors les parties seraient devenues plus larges. Cependant, sur ces entrefaites, le petit malade fut pris d'une maladie commune à son âge, et mourut. A l'examen nécroscopique, je reconnus que la partie antérieure de l'urèthre était tellement rétrécie, que, quoique ce canal ait dû être perméable puisqu'il livrait évidemment passage à l'urine, il me fut impossible de démontrer sa perméabilité. Le plus large des

(1) Marestin, *Recueil périodique de la Société de médecine*, t. VIII.

(2) Blandin, *Hypospadias (autoplastie)*, dans *Annales de thérapeutique* de Rognetta, t. IV.

(3) Holmes, *Traitement des maladies chirurgicales des enfants*. Londres, 1868. Traduction française par Larcher. (En cours de publication chez J. B. Baillière.)

trajets fistuleux aboutissait directement à l'urèthre près du bulbe, et s'ouvrait dans la vessie, si bien qu'il aurait pu passer pour la véritable continuation de l'urèthre. Les trois autres trajets fistuleux, plus petits, paraissaient être autant de branches du trajet principal, plutôt que des canaux indépendants. Il ne fut pas possible de les suivre jusque dans la vessie, mais on les voyait se prolonger dans sa direction sous la peau.

L'indication qui se présente en pareil cas, dit Holmes, consiste à introduire une sonde dans la vessie ; et de fait, le traitement est le même que s'il s'agissait de toute autre fistule périnéale.

Enfin, comme dernier trait de ressemblance entre certaines perforations congénitales et les fistules accidentelles portant sur l'urèthre, nous signalerons quelques faits de rétrécissements congénitaux ayant déterminé après la naissance et à une époque plus ou moins éloignée, des ruptures et des fistules uréthrales (1). Les caractères anatomiques et le traitement surtout, étant les mêmes dans ces deux groupes de fistules, congénitales ou acquises, nous ne croyons pas devoir insister plus longtemps, et nous aurons en vue, dans notre description, les fistules accidentelles.

Il y a dans la science quelques observations de dispositions anatomiques tout à fait exceptionnelles qui auraient pu faire croire à l'existence, dans ces cas, de fistule uréthrale congénitale.

Sur un sujet de dissection, Labat (2) a trouvé que les conduits éjaculateurs, ayant traversé la prostate, se réunissaient au-dessus de l'urèthre en un seul canal qui parcourait ensuite toute la longueur du pénis, et venait s'ouvrir au-dessus du méat urinaire.

Luschka (3) a observé le fait suivant : sur le dos du pénis d'un jeune homme de dix-neuf ans, se trouvait à la naissance des poils un orifice de 4 millimètres dont le bord supérieur était formé par un repli de la peau, tandis que l'infé-

(1) *Observation publiée par Duhomme* (*Gazette des hôpitaux*, 1854).
(2) *Gazette des hôpitaux*, 1839, p. 135.
(3) Luschka, *Archiv von Virchow*, 1865, t. XXXIV, p. 592.

rieur se continuait avec la surface cutanée. C'était l'ouverture externe d'un canal de 1 centimètre 1/2 de long, recouvert de muqueuse. Il s'agissait d'une fistule congénitale du dos du pénis, mais différant de celle décrite par Cruveilhier. En fendant ce canal, on vit quatre ouvertures par lesquelles on ne put introduire que des soies de cochon, et qui firent voir que c'étaient les orifices des conduits excréteurs d'une glande placée à 2 centimètres en avant de la réunion des corps spongieux du pénis. La largeur de cette glande était de 6 millimètres. La pression faisait refluer par ces quatre ouvertures un fluide filant. L'extrémité postérieure de la glande se continuait par un tissu tendineux avec les faisceaux musculaires de la paroi vésicale antérieure. L'examen microscopique fit voir une structure identique avec celle de la prostate. La situation antérieure de cette prostate accessoire a empêché l'ouverture de ses canaux excréteurs dans l'urèthre. Les artères venaient de la honteuse commune. Les nerfs venaient du réseau qui, de la prostate, se rend au dos de la verge. On trouvera dans la thèse de Picardat un certain nombre d'anomalies de ce genre.

Nous avons dû également nous demander si les communications congénitales de l'urèthre et du rectum, après une malformation plus ou moins complexe de ce dernier conduit, devaient être étudiées avec les fistules uréthrales. Pour les raisons données précédemment, nous ne ferons que signaler ici ces vices de conformation. Heister pensait que les communications du rectum avec la vessie ou l'urèthre résultaient de l'oblitération anale et de la perforation consécutive de la cloison ; I.-G. Saint-Hilaire les regarde comme la persistance de la communication fœtale qui existe entre ces deux conduits. L'opinion du célèbre tératologiste français paraît suffisamment justifiée par l'étude du développement des organes génito-urinaires. Du reste, les tentatives chirurgicales portent sur la restauration ou la création d'un anus et de la partie inférieure du rectum ; et l'ouverture dans l'urèthre, plus souvent dans la portion membraneuse que dans la portion prostatique, ne donne lieu à aucune indication spéciale.

Je renvoie aux articles *Vices de conformation de l'anus*, de Giraldès (1), de Trélat (2), pour une étude plus détaillée des faits publiés par Bravais (3), Fergusson (4), Miller (5), Godard (6), etc.

Nous ne suivrons pas dans notre étude la division classique des fistules, en fistules complète, borgne externe, borgne interne.

Les trajets fistuleux qui siégent dans le voisinage de l'urèthre, sans s'ouvrir dans le canal, ne sont pas des fistules uréthrales; ils ont peu ou pas de tendance à le perforer, à se transformer en vraies fistules.

Nous n'en parlerons pas.

La fistule borgne interne ou trajet accidentel s'étendant de l'urèthre dans l'épaisseur des tissus, ou dans une cavité consécutive à un abcès de la prostate, à un abcès urineux, à une fausse route, offre sans doute des considérations intéressantes à développer.

Cependant nous ne croyons pas devoir en faire un chapitre à part; nous exposerons les faits qui se rapportent à cette question, à propos du mode de formation des fistules, ou de leur marche. Je m'explique :

Une fistule uréthrale vient s'ouvrir au périnée, le trajet est assez long, et après le rétablissement du diamètre de l'urèthre, les urines, trouvant leur route normale libre, s'écoulent sans passer par la perforation; l'orifice cutané se ferme, on croit la fistule guérie complétement, mais le trajet et l'orifice interne non cicatrisés laissent suinter l'urine qui détermine un abcès et l'ouverture de la cicatrice cutanée. Il y a là une fistule borgne interne succédant à une fistule complète;

(1) Giraldès, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. II, art. MALFORMATIONS DE L'ANUS.

(2) U. Trélat, *Dictionnaire encyclopédique*, t. V, art. VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS.

(3) Bravais, *Imperforation de l'anus avec sortie des excréments par la verge* (*Recueil des actes de la Société de santé de Lyon*, t. VIII, 1801).

(4) Fergusson, *System of practical Surgery*, 3e édition, 1852.

(5) Miller, in *the Edinburgh med. and surg. Journal*, t. XXXI, 1829.

(6) Godard, *Bulletins de la Société de biologie*, 1855.

séparer l'étude de ces deux ordres de faits, me semble peu pratique.

Autre exemple : à la suite d'une blennorrhagie, il se forme dans les petites glandes de l'urèthre ou dans le tissu conjonctif qui les entoure, un abcès qui s'ouvre dans le canal; plus tard, sous l'influence du contact de l'urine, le foyer s'enflamme et suppure, une infiltration urineuse nécessite l'ouverture du côté de la peau; il en résulte une fistule complète consécutive à une fistule borgne interne, et je ne verrais que des inconvénients à scinder la description d'une lésion qui s'arrête quelquefois dans sa marche.

Cette division des fistules d'après le nombre des orifices et leur ouverture, soit du côté de la peau, soit du côté d'une muqueuse, très-utile et pratique pour les fistules à l'anus par exemple, ne nous semble pas applicable avec fruit aux fistules de l'urèthre.

Quand on étudie avec soin ces dernières, on est frappé de deux particularités :

1° De la difficulté extrême de guérir celles qui siégent à la portion pénienne du canal, ou en avant du scrotum, malgré les nombreux traitements qui leur ont été opposés; de la guérison relativement facile des fistules s'ouvrant en arrière du pénis, c'est-à-dire au scrotum et au périnée, ou dans les régions voisines, lorsque les causes qui leur ont donné naissance ou qui les entretiennent n'existent plus.

2° De la brièveté du trajet des premières et du peu d'altérations anatomiques qu'elles occasionnent; de la multiplicité des trajets et des orifices s'il s'agit des secondes, et des désordres souvent très-grands, surtout en apparence, qu'elles déterminent dans les tissus de la région.

Cette division des fistules uréthrales en deux grands groupes nous paraît pratique; c'est ce qui nous l'a fait adopter. Il y a bien encore dans l'étiologie et le mode de formation des fistules, des différences assez notables, suivant la région qu'elles occupent, mais une étude générale des causes nous a paru profitable et propre à éviter des redites, sauf à énumérer brièvement celles que l'on reconnaît spéciales aux fistules péniennes ou aux fistules périnéo-scrotales.

Certains trajets accidentels s'ouvrent à la fois dans l'urèthre et dans le rectum ; ces faits, quoique rares, méritent une mention à part, tant à cause de leur mode de formation, que de la difficulté de les guérir.

Plan d'exposition. — Après ces considérations préliminaires, nous pouvons résumer en deux mots le plan que nous suivrons :

Dans un premier chapitre, nous étudierons les causes et le mode de formation des fistules uréthrales.

Dans le deuxième, nous résumerons brièvement ce qui a rapport aux fistules de l'urèthre s'ouvrant dans le rectum.

Dans le troisième, les fistules uréthro-périnéales, uréthro-scrotales, etc., les plus fréquentes de toutes, seront examinées, au point de vue de l'anatomie pathologique et surtout du traitement applicable, soit aux causes qui déterminent ou entretiennent ces fistules, soit au trajet accidentel.

Dans le quatrième chapitre consacré aux fistules uréthro-péniennes, nous nous attacherons à l'exposition des nombreux procédés dirigés contre la fistule elle-même.

CHAPITRE PREMIER.

CAUSES ET MODES DE FORMATION DES FISTULES URÉTHRALES.

C'est surtout la portion libre de l'urèthre, celle qui est accolée aux corps caverneux, qui est exposée aux plaies accidentelles ; dans l'étude du rôle que jouent les plaies relativement à la formation des fistules uréthrales, il est indispensable de distinguer les piqûres, les sections nettes et les plaies avec perte de substance.

Les piqûres sont peu graves, les corps qui produisent ces lésions écartent les tissus ; ceux-ci reviennent sur eux-mêmes et ne permettent pas l'infiltration de l'urine ; aussi les fistules succèdent rarement à ces blessures.

Les plaies par instruments tranchants portent également sur les régions profondes du canal et plus souvent sur la région pénienne ; dans la région périnéale, elles sont rarement suivies de fistules, à moins d'infiltration urineuse consécutive ; dans la partie antérieure, il n'en est plus ainsi, et un trajet accidentel se forme de deux manières : tantôt malgré la réunion des deux lèvres de la plaie par la suture entrecoupée et le passage d'une sonde à demeure dans la vessie, l'urine filtre entre la sonde et les parois du canal, empêche la réunion des deux segments de l'urèthre et s'écoule par la plaie qui devient fistuleuse ; tantôt la réunion immédiate se produit seulement du côté de la peau, et quand on enlève la sonde, l'urine baigne les parties profondes non cicatrisées, détermine un abcès des parois de l'urèthre, déchire la cicatrice encore faible ; d'où résulte une fistule. Enfin, les plaies de l'urèthre et surtout celles qui affectent une direction transversale sont une cause indirecte et éloignée de fistule, en produisant des rétrécissements qui résistent fréquemment aux traitements les mieux dirigés. Les plaies contuses accompagnées de perte de substance immédiate, ou consécutive à la

chute d'eschares sont une cause assez fréquente de fistules, et de fistules rebelles si elles siégent en avant du scrotum ; la mobilité de la verge fuyant devant les corps contondants l'expose moins que les parties musculeuse et prostatique à ce genre de blessures.

Dieffenbach rapporte l'histoire d'un officier russe qui, naviguant dans la Méditerranée, dormait sur le pont de son navire quand il fut attaqué par des pirates. Il était étendu sur le dos et en érection lorsqu'une balle le frappa si malheureusement qu'elle lui enleva une portion notable de la paroi inférieure du canal. Il en résulta une fistule large que Dieffenbach guérit après plusieurs tentatives. Malgré l'étendue de la perte de substance par des balles ou autres projectiles, il n'en résulte pas toujours une fistule.

Dupuytren rapporte les faits suivants (1) :

En 1814, un officier de santé, qui avait été blessé par un coup de feu à l'urèthre, vint se faire soigner à l'Hôtel-Dieu. L'urèthre était détruit dans une longueur vraiment extraordinaire. Il existait une perte de substance qui s'étendait depuis l'anus jusqu'à la racine des bourses. La perte de substance était au moins de deux pouces et demi en longueur, et de plusieurs lignes en largeur. Une sonde fut mise à demeure dans la vessie. Ce moyen seul suffit pour guérir le malade ; on vit chaque jour les bords de la plaie s'avancer sur la sonde, et enfin se réunir sur la ligne médiane et se cicatriser complétement. Depuis cette époque, la guérison ne s'est pas démentie.

Il ne faut pas croire cependant que la sonde à demeure dans la vessie soit toujours un moyen infaillible de guérison. A une certaine époque, il arrive quelquefois qu'elle nuit plus qu'elle ne sert, on voit la cicatrisation s'arrêter, et en l'ôtant, celle-ci se fait très-rapidement.

Un individu reçut, dans les journées de Juillet, un coup de feu qui lui ouvrit l'urèthre à la racine de la verge. Il fut reçu à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Breschet; on lui mit une sonde à demeure dans la vessie; il la conserva pendant son

(1) Dupuytren, *Clinique chirurgicale*, t. VI, p. 514.

séjour à l'Hôtel-Dieu et à la maison de convalescence de Saint-Cloud pendant plus de trois mois. A cette époque il n'était pas encore guéri, car la plaie de l'urèthre subsistait encore. Pensant alors que ce malade était du nombre de ceux auxquels la sonde nuit dans ces cas-là plus qu'elle ne sert, je l'ôtai, et en peu de jours la guérison se fit.

Civiale (1), de son côté, rapporte des exemples de lésions très-graves qui ont entraîné une grande perte de substance sans qu'il en soit résulté aucune conséquence fâcheuse. Ainsi le fait de M. Bernard (de Moulins), qui a communiqué à l'Académie de médecine l'histoire d'un homme chez lequel une balle avait traversé les corps caverneux, intéressé la couronne du gland et divisé l'urèthre à sa paroi supérieure, l'urine sortit pendant six semaines par l'issue de la balle, et cependant le malade guérit complétement, peu de temps après, sans avoir porté de sonde à demeure; il n'y eut ni fistule, ni altération de forme de l'organe.

De même, il rappelle que M. Julien Levanier (de Cherbourg) a vu un soldat, dont l'urèthre avait été complétement divisé par un coup de feu, à sa partie moyenne, sans que le corps caverneux eût été intéressé ; la cicatrice qu'on n'obtint que longtemps après, altéra peu à peu le canal, ce qui amena de grandes difficultés et même l'impossibilité d'uriner. Tous les moyens de dilatation ayant été inutiles, on fit une incision sur la cicatrice, de manière à réunir les parties antérieure et postérieure de l'urèthre, et l'on plaça une sonde à demeure ; le pansement fut simple et la cicatrisation prompte : on remplaça la sonde par l'emploi longtemps continué des bougies, et la guérison eut lieu sans accidents. — Une opération analogue avait déjà été pratiquée par Lassus, et avec non moins de succès, bien que le cas fût beaucoup plus grave.

Certaines plaies du canal de l'urèthre sont faites dans un but chirurgical, telles sont la taille périnéale, la boutonnière périnéale, l'uréthrotomie externe, les incisions pour extractions de calculs uréthraux.

(1) Civiale, *Maladies des voies urinaires*, t. II, p. 454.

Les différents procédés de taille ne sont pas au même degré passibles des mêmes reproches ; la taille recto-vésicale est, de toutes, celle qui est le plus fréquemment suivie de fistules vésico-rectales, ou uréthro-rectales, ou uréthro-périnéo-rectales. D'après les tableaux de Velpeau (1), qui englobent toutes les fistules à la suite de cette opération, soit par le premier procédé de Sanson adopté surtout par Vacca et Barbantini, soit par le deuxième procédé (celui que Sanson préférait), il résulterait au moins une fistule sur quatre ou cinq opérations. La taille recto-vésicale, par l'écrasement linéaire ou procédé de Chassaignac, devra être fréquemment suivie de fistule, si l'on en juge par le retard de la cicatrisation, noté dans les quelques observations publiées à ce sujet.

La taille prérectale paraît aussi en première ligne quand il s'agit de la fréquence de cet accident consécutif. Il est vrai de dire que les statistiques sont peu nombreuses. Dolbeau (2) rapporte que sur cinq malades opérés, quatre ont survécu, mais tous les quatre ont conservé une fistule incurable. Le décollement du rectum dans une grande étendue doit évidemment apporter des obstacles à la cicatrisation. Ce procédé est le plus souvent employé pour extraire les pierres volumineuses, et il est possible que la contusion violente des bords de la plaie, suivie de suppuration abondante, de perte de substance, augmente les inconvénients inhérents au procédé lui-même.

Les tailles prérectale de Nélaton, bilatérale de Dupuytren, et latéralisée, peuvent être suivies de fistule, parce qu'un accident, la blessure du rectum, est survenu dans l'opération : c'est alors le fait du chirurgien et non le procédé qui est mis en cause. Toutefois, la taille prérectale y expose plus que les autres par le peu d'épaisseur des parties qui séparent la cavité de l'intestin et la plaie. La taille latéralisée, dit Scarpa, ne doit pas donner, quand elle est bien faite, plus de deux fistuleux sur cent opérés.

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IV.

(2) Dolbeau, *Traité de la pierre dans la vessie*, p. 333.

Toutefois, comme le fait remarquer Malgaigne (1), il faudrait des faits plus nombreux et plus précis, pour étudier, à notre point de vue, la valeur comparative des différentes tailles périnéales ou recto-vésicales.

Ce ne sont pas seulement les procédés opératoires qui doivent être accusés pour expliquer la production des fistules après la taille, comme le pensaient Méry, Lecat, Pouteau, Colot et autres inventeurs ou modificateurs de procédés plus ou moins ingénieux; mais la direction du pansement des plaies à la suite de l'opération et les conditions générales inhérentes à la constitution du sujet.

Quant à la boutonnière périnéale et à l'uréthrotomie externe, elles peuvent être, mais rarement, suivies de fistules comme dans les faits suivants (2).

Un malade de quarante-six ans avait eu une gonorrhée; depuis vingt ans l'écoulement persistait, et trois jours avant son admission à l'hôpital de Nottingham, il avait eu une rétention d'urine. On pratiqua l'uréthrotomie externe, et l'opération fut suivie d'une fistule. On fit l'avivement et la suture avec quatre fils. Le malade guérit au bout de trois mois

Les incisions pratiquées pour extraire les calculs uréthraux guérissent le plus souvent sans laisser de perforation du canal, à moins que l'extraction n'ait été laborieuse et compliquée de contusion des bords de la plaie.

Indépendamment des plaies qui détruisent le canal de dehors en dedans, certaines blessures le perforent de la muqueuse vers la peau, telles sont les fausses routes, les déchirures par des calculs anguleux. La fistule dans cet ordre de faits ne se produit pas immédiatement, mais consécutivement à l'infiltration de l'urine, à des abcès ouverts du côté du tégument externe.

Les contusions, les ruptures de l'urèthre ont été notées assez souvent parmi les causes des fistules; et généralement c'est dans une chute sur une planche ou le bord plus ou moins étroit d'un meuble, ou bien un coup de pied, une

(1) Malgaigne, *Parallèle des différentes espèces de tailles* (thèse de professorat). Paris, 1850.

(2) Maney, *The Lancet*, 1862.

fracture de l'arcade pubienne. Les infiltrations urineuses et les abcès précèdent alors la formation des trajets fistuleux.

Il est une forme de contusion de l'urèthre, fréquente surtout chez les enfants, je veux parler de la constriction de la verge par des liens plus ou moins étroits, appliqués quelquefois pour remédier à l'émission involontaire des urines. Il y a tassement des tissus, gangrène par obstacle à la circulation, et à la chute de l'eschare une perforation plus ou moins étendue. Des cas de ce genre, assez nombreux, ont été opérés par Ricord (1), par Verneuil (2), Gagnon (3) et autres. Mercier a montré que la sonde à demeure produisait des désordres analogues, ulcérations, gangrène par compression de dedans en dehors et quelquefois fistules; les sondes rigides ont surtout cet inconvénient, et J. L. Petit (4), Boyer (5), Bégin (6), en rapportent des exemples. Les sondes flexibles méritent beaucoup moins ces reproches. Mercier (7) a fait voir un certain nombre de pièces relatives surtout à des vieillards, où des ulcérations avaient été déterminées par la sonde, et dans quelques cas il y avait eu infiltration urineuse, et abcès.

Desault et A. Cooper ont cité des faits analogues sans rapporter toutefois à l'action compressive de la sonde le développement de ces lésions ; mais il est une remarque importante à faire, c'est que la perte de substance se fait ordinairement dans la portion de l'urèthre qui se trouve au-devant du scrotum et à la paroi inférieure du canal, c'est-à-dire dans le point où la sonde déprime le canal.

Dans un second ordre de faits, ce ne sont plus des agents mécaniques qui sont les causes immédiates ou éloignées des

(1) Ricord, *Bulletin général de thérapeutique*, t. XIX, 1840.

(2) Verneuil, *Gazette hebdomadaire*, 1862, t. IX, p. 505.

(3) Gagnon, *Fistule uréthro-pénienne double suite de constriction* (*Union médicale*, 1861).

(4) J. L. Petit, *Œuvres chirurgicales*, édit. 1837, p. 779.

(5) Boyer, t. IX, p. 269.

(6) Bégin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1832, t. VIII, p. 162, art. FISTULE.

(7) Mercier, *Recherches sur le traitement des maladies des organes génito-urinaires*. Paris, 1856.

fistules, mais des lésions inflammatoires et des altérations de nutrition, telles que les abcès simples ou urineux, des infiltrations, des ulcérations syphilitiques ou autres, enfin et surtout les rétrécissements dont le rôle est capital dans le développement des trajets fistuleux.

L'inflammation de la muqueuse uréthrale, qu'elle soit simple ou de nature virulente, détermine d'une manière un peu détournée des fistules de l'urèthre ; elle se propage aux glandules qui viennent s'ouvrir à la face interne de ce canal, s'y cantonne souvent dans les uréthrites chroniques comme l'a montré Alph. Guérin, et détermine la formation d'abcès ; ceux-ci s'ouvrent tantôt dans le canal, tantôt vers la peau : cette évolution, cette marche des abcès est admise par la plupart des chirurgiens pour la portion spongieuse où l'on voit les principales glandes de Morgagni, pour la région bulbeuse et membraneuse à cause de la présence des glandes de Cooper ; pour la région du gland les faits sont exceptionnels : c'est ce qui nous engage à publier les deux observations suivantes, dont l'une est remarquable par l'erreur de diagnostic à laquelle elle a donné lieu.

M. Blum m'a communiqué l'observation d'un malade portant un trajet fistuleux borgne interne uréthro-glandaire : une erreur de diagnostic avait été commise. Il s'agit d'un homme qui avait près du méat un gonflement assez considérable, dur, déterminé par une inflammation d'une glandule avec abcès ouvert dans l'urèthre. Ce trajet, dirigé obliquement d'arrière en avant, se rapprochait de l'extrémité libre du gland ; en écartant fortement les lèvres du méat, on put introduire un stylet recourbé d'arrière en avant jusqu'à la poche. L'urine, dans la miction, s'engageait par le pertuis jusque dans la cavité de l'abcès, dont elle avait déterminé l'inflammation et l'induration des parois.

Cette fistule borgne interne ainsi modifiée avait été d'abord prise pour un chancre du méat ; le malade avait été soumis à un traitement antisyphilitique. On voulut exciser l'espèce de valvule qui séparait le canal et le trajet de la fistule, le malade refusa de se soumettre à cette petite opération et quitta l'hôpital.

M. X..., âgé de vingt-trois ans, en 1861, vit, à la suite d'excès vénériens, se développer, vers la partie libre du gland, sur les côtés du frein, une tumeur purulente du volume d'un pois, et de forme bilobée.

Une pression assez forte ayant été exercée dans le but de rompre cette petite poche purulente, M. X... la vit s'ouvrir dans la cavité de l'urèthre, au niveau du gland.

L'orifice de communication avec l'urèthre s'étant fermé momentanément, l'urine ne pénétra pas dans la cavité qui se remplit de pus ; une nouvelle pression fut exercée, et la rupture se fit dans l'urèthre; l'urine pénétra alors dans la poche, détermina la destruction de la muqueuse du gland, et la formation d'un trajet fistuleux dont la paroi antérieure était séparée de la cavité glandaire par une bride mince et étroite. Dans la miction, le jet d'urine était coupé par cette bride, le méat livrait passage à la plus grande partie du liquide, mais à côté du jet tombaient plus lentement et en bavant quelques gouttes qui passaient par la fistule.

Les cautérisations au nitrate d'argent amenèrent la destruction du pont, et le trajet fistuleux se confondit avec la portion correspondante du canal.

Aujourd'hui le méat, dont les bords rapprochés forment une simple fente, est continué en arrière par une ouverture arrondie dont les lèvres ne se rapprochent pas exactement, et à travers laquelle passe un peu d'urine à la fin de la miction.

Dans l'éjaculation, le sperme ne suit pas la voie de l'ancienne fistule.

L'uréthrite intense peut occasionner des abcès péri-uréthraux dont le point de départ n'est plus dans les glandes; ils se comportent comme les précédents, et ils ont aussi une tendance fâcheuse à la récidive. Bien que le chirurgien doive s'attacher à les faire ouvrir dans le canal, il est souvent obligé d'inciser la peau amincie, décollée, soulevée par l'urine qui s'infiltre ; l'orifice large donne d'abord passage à du pus mêlé d'urine; il se rétrécit ensuite au point que le malade se croit guéri et capable d'exercer ses organes génitaux, il s'aperçoit alors qu'il a manqué de prudence, car un nouvel abcès suivi d'une petite fistule se reproduit.

La blennorrhagie, quand elle s'étend aux parties profondes du canal, jusqu'à la région de la prostate, altère cette glande, l'enflamme et en cause quelquefois la suppuration.

L'abcès de cette nature, assez rare, s'ouvre le plus souvent dans le canal, et si la marche du mal a été lente, les limites de la prostate ne sont pas franchies, il en résulte une sorte de caverne, de loge, où s'accumule l'urine ; si l'inflammation a été très-violente, les barrières formées par les aponévroses de la prostate ne sont pas respectées, l'inflammation se propage au rectum et la fistule s'ouvre dans la partie inférieure du tube intestinal.

Dans un cas observé à l'hôpital Necker dans le service de F. Guyon, un abcès de la prostate, ouvert dans l'urèthre et dans le tissu cellulaire du bassin, causa une infiltration d'urine qui s'étendit par la grande échancrure sciatique à la partie supérieure de la cuisse. L'existence ne put se prolonger longtemps avec tous ces désordres reconnus pendant la vie, et la pièce montrant le développement des accidents est déposée au musée de l'hôpital Necker.

Les abcès de la prostate, les cavernes et espèces de fistules borgnes internes qui en résultent reconnaissent plus fréquemment pour cause le développement des tubercules.

Quelquefois, ce sont des abcès stercoraux consécutifs à une ulcération du rectum, et qui, en se propageant vers le col de la vessie et l'urèthre, s'ouvrent dans ces cavités seulement, ou au périnée en même temps.

Les calculs engagés dans l'urèthre, ou qui s'y développent sur place, sont dans certains cas la cause de fistules ; la règle est d'essayer de les extraire par les voies normales, et la perfection des instruments permet presque toujours de tenter ce procédé, à moins que le calcul soit trop volumineux, et alors l'incision de l'urèthre est indispensable. Les fistules dans ces cas sont rares, mais il n'en est plus ainsi quand le calcul a ulcéré les tissus, amené des abcès, des infiltrations, ou une rupture complète, souvent avec eschares et perte de substance étendue. Ainsi Ledran (1) raconte le fait suivant :

(1) Ledran, *Observations de chirurgie*, vol. II, p. 191.

Obs. II. — Un jeune homme de seize ans, s'aperçut qu'il avait au périnée une petite grosseur, et comme elle ne lui faisait pas de douleur, il n'y fit pas grande attention. Quelque temps après, il fit un voyage à cheval, et la pression que fit la selle au périnée, occasionna la sortie d'une pierre grosse comme un pois, ce qui se fit par l'ouverture même de la peau et de l'urèthre, toutes deux comprimées et usées par la pression réciproque de la selle du cheval et de la petite pierre. Quelque temps après, le malade s'aperçut d'une grosseur au bas du scrotum, du côté gauche. Ce qui faisait cette tumeur était une nouvelle pierre qui, arrêtée en cet endroit et mouillée sans cesse par la sortie des urines, y avait grossi à mesure qu'il s'y était fait de nouvelles couches.. En décembre 1725, trois ans après le premier accident, le malade faisant effort pour lever un fardeau, sentit au périnée une douleur considérable; il y porta la main et sentit quelque chose de dur qui avait percé la peau. Il fit ce qu'il put pour l'arracher avec ses ongles, et ne put en venir à bout; mais comme la pierre était assez molle, il l'égréna en cet endroit. Il fut près de huit jours à en être très-incommodé, ne pouvant s'asseoir qu'avec beaucoup de peine; et enfin en se levant de son siége, il sentit que la pierre sortit tout entière.

Deschamps (1) rapporte une observation de Coopmans plus intéressante encore, celle d'un homme de cinquante-huit ans qui avait dans la partie antérieure de l'urèthre, une pierre dont le volume était arrivé au point de causer, par son poids, une gêne très-grande. Le malade fut obligé de porter un suspensoir. Il était réduit au désespoir tant il souffrait, lorsque, faisant un effort assez violent, il se sentit soulagé. Il ôta son suspensoir, dans lequel il trouva du sang et une pierre. Elle pesait cinq onces, six gros et deux scrupules.

Coopmans crut d'abord qu'elle était sortie du périnée ou du scrotum; mais, en examinant les parties, il s'assura qu'elle occupait la portion antérieure de l'urèthre, car la plaie était située immédiatement en arrière du gland. *Le malade en fut quitte pour une fistule.*

Le plus souvent, l'urine, gênée dans son cours, s'échappe par la perforation de l'urèthre causée par le calcul, s'infiltre dans les tissus et amène les plus grands désordres. J. L. Petit (2) raconte qu'un homme qui portait dans l'urèthre une pierre depuis quatre ans, sans grande incommodité, finit par en éprouver quelques douleurs. Les urines coulèrent avec moins de facilité qu'à l'ordinaire; le périnée,

(1) Deschamps, *Traité de la taille*, cité par Voillemier (*Maladies des voies urinaires*, t. I).

(2) J. L. Petit, *OEuvres posthumes*, t. III.

la marge de l'anus, tout le scrotum et la peau de la verge se gonflèrent. Les urines s'arrêtèrent tout à fait; en trente heures, une suppuration gangréneuse survint et parut se borner dans une étendue longue et large comme la main. La pierre était au centre, et ceux qui le traitaient furent bien étonnés de ce que, au bout de sept jours, le malade allant à la selle, l'eschare gangréneuse et la pierre tombèrent dans son pot de chambre. La rétention d'urine cessa.

Les chancres qui siégent dans le voisinage du canal, et presque toujours des chancres non syphilitiques compliqués de phagédénisme, en se propageant vers la cavité de l'urèthre, ont détruit ses parois et déterminé une fistule.

Chancres

Ricord en a observé un certain nombre de cas rapportés par Alfred Fournier (1), dans les *Leçons sur le chancre* (2). C'est surtout la forme dite térébrante, qui, s'étendant plus en profondeur qu'en largeur, cause les complications que nous étudions ici.

Généralement les fistules produites par ce mécanisme siégent près du frein; le peu d'épaisseur des parois, la fréquence de l'ulcération virulente dans cette région rendent compte de cette particularité.

Toutefois, on a vu des chancres qui s'étaient développés sur la couronne du gland et qui avaient atteint l'urèthre par sa paroi latérale. Ricord et Hélot (3) ont vu des chancres développés sur la peau de la verge perforer aussi le canal; enfin des chancres uréthraux ou larvés de Ricord, peuvent déterminer des fistules, soit en usant peu à peu par ulcération ses parois, soit en étant le point de départ d'abcès urineux.

Ces dernières causes sont spéciales aux fistules uréthropéniennes; celles qu'il nous reste à étudier, les rétrécissements, congénitaux ou acquis, jouent le plus grand rôle dans l'étiologie des fistules, uréthro-périnéales, uréthroscrotales, etc.

(1) Alfred Fournier, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Paris, 1867, t. VII, art. CHANCRE.

(2) Ricord, *Leçons sur le chancre*. Paris, 1857.

(3) Cités par Fournier, art. CHANCRE.

Leur importance justifie les développements dans lesquels nous entrons à ce sujet.

Les rétrécissements de l'urèthre, qu'ils soient congénitaux ou accidentels, inflammatoires ou cicatriciels, amènent des altérations secondaires dans la vessie, les reins et le canal de l'urèthre. Nous allons passer en revue celles qui se rapportent à notre question et qui aboutissent plus ou moins souvent à une fistule.

Les efforts expulsifs renouvelés par les contractions de la vessie, et plus intenses à mesure que le rétrécissement devient plus étroit, déterminent en arrière de la coarctation, des pressions, des chocs de l'urine contre le canal, dont la muqueuse s'enflamme, se ramollit et s'ulcère.

Aujourd'hui les écoulements chroniques de l'urèthre sont souvent attribués à ces lésions inflammatoires siégeant en arrière du point rétréci, et c'était l'opinion de Lallemand, qui conseillait, après la dilatation, de porter des caustiques pour guérir l'inflammation.

Ces lésions inflammatoires, d'abord superficielles, se compliquent d'ailleurs de crevasses, d'ulcérations profondes de l'urèthre, suivies d'abcès; ou bien la muqueuse percée à jour comme un crible, donne passage à l'urine; des collections urineuses suivies de fistules nombreuses viennent s'ouvrir au périnée, au scrotum. La fistule, enfin, peut succéder à une rupture préparée par une dilatation ou une poche uréthrale. Civiale (1) a compté sur une préparation du musée de Hunter quatorze orifices fistuleux s'ouvrant à l'intérieur du canal. Le plus souvent, il n'y a qu'une perforation.

Ces altérations anatomiques, qui préparent la formation de la fistule, ne se rencontrent pas exclusivement en arrière du rétrécissement. Ch. Bell, Hunter et Civiale ont vu des ulcérations en avant, ainsi que des dilatations, des poches capables de loger un petit œuf, et même des orifices fistuleux. Civiale en rapporte deux cas, et nous-même nous en avons observé un en 1868, dans le service du professeur Dolbeau, à l'hôpital Beaujon.

(1) Civiale, *Traité pratique des maladies des organes génito-urinaires*, t. I. Paris, 1858.

Pour expliquer ces faits exceptionnels, on a supposé que l'ulcération, suivie on non de fistules, précédait le rétrécissement dont elle était alors la cause.

On a accusé les tentatives de cathétérisme et les fausses routes. Certainement les manœuvres chirurgicales sont dans quelques cas le point de départ de ces lésions; mais elles n'en sont pas la cause exclusive, puisque plusieurs sujets n'avaient été soumis à aucune tentative de ce genre.

Toutes ces altérations que nous venons de décrire, peuvent être le point de départ d'abcès urineux et d'infiltration; la nature des accidents consécutifs aux ulcérations, aux ruptures, dépend beaucoup et de la grandeur de l'orifice qui laisse passer l'urine, de la facilité avec laquelle elle s'infiltre, et, par conséquent, de l'état des organes voisins.

Quand les tissus sont denses, enflammés chroniquement avant d'avoir été en contact avec l'urine, ils se laissent imbiber plus lentement ; alors des poches urineuses, puis des abcès se forment.

Si le tissu cellulaire est lâche, c'est, au contraire, une infiltration, et quand la perforation siége au-dessus de l'aponévrose moyenne, elle gagne les parties postérieures du périnée, et la marge de l'anus. La rupture, la crevasse de l'urèthre, siége-t-elle au-dessous de cette aponévrose, les infiltrations, les abcès, les fistules consécutives s'ouvrent le plus souvent dans la région périnéale antérieure, au scrotum, dans les aines, etc., etc.

Il résulte de ce qui précède, que le plus souvent une lésion locale a été le point de départ de ces fistules; quelques faits, relatés par William Colles (1), chirurgien de l'hôpital Stevens, montrent l'influence de l'état général sur la formation des fistules uréthrales. Dans une première observation, un malade âgé de quarante ans présentait depuis le gland jusqu'à l'anus une quantité considérable d'ouvertures fistuleuses, six à huit en avant du scrotum, et quinze à vingt en arrière; la peau semblait percée en arrosoir; l'urine

(1) *Dublin Quarterly Journal*, août 1847, et *Revue médico-chirurgicale*, novembre 1847.

suintait par toutes ces ouvertures pendant la miction, mais sans douleur; ce malade toussait beaucoup. L'introduction de sondes à demeure amena la guérison des fistules, et l'état général s'améliora sous l'influence d'un traitement approprié.

Dans la seconde observation, M. Colles parle d'un abcès survenu au périnée chez un malade âgé de cinquante-huit ans et toussant beaucoup; mais le cas ne nous paraît pas très-bien choisi, car le malade avait eu un rétrécissement vingt ans auparavant, et il est très-possible que le canal n'avait pas conservé au moment de l'examen fait par le chirurgien anglais, son calibre normal.

Ces abcès tuberculeux, ou se développant chez des individus tuberculeux se forment sans douleur, lentement, sans altérations préalables des organes urinaires, le plus souvent au périnée, et alors ils peuvent gagner le rectum en même temps que l'urèthre, tantôt au périnée et à la portion pénienne de l'urèthre comme dans le premier cas de M. Colles. Enfin Zeissl (*Allg. Wiener med. Zeitung*, 1861) rapporte un cas de tubercule syphilitique ayant perforé le canal et déterminé une fistule.

Sans insister plus longtemps sur ce point de pathologie encore peu étudié, nous admettons que la mauvaise constitution du malade, l'affaiblissement produit par des maladies constitutionnelles telles que la phthisie, peuvent avoir une certaine influence sur le développement des abcès et des fistules de l'urèthre.

Quand l'ouverture extérieure siége au périnée, au scrotum, ou dans un point séparé du canal de l'urèthre par une épaisseur considérable de parties molles, il arrive souvent que les trajets se multiplient par le mécanisme suivant. L'urine s'écoule et par le méat, et par la fistule; cette dernière, sinueuse, irrégulière, retient dans ses anfractuosités une petite quantité de liquide urinaire, dont l'action est si uneste à la vitalité des tissus, de là des abcès qui se forment, des clapiers, des décollements, des trajets secondaires compliquant la fistule primitive; ou bien, l'orifice cutané, don les bords sont plus rétractiles que ceux de l'orifice profond

ou que les parois du trajet, se rétrécit, retient l'urine, d'où la formation d'abcès.

L'état des tissus joue un grand rôle dans ce mode de propagation et de multiplication des fistules; plus ils sont denses et serrés physiologiquement ou pathologiquement, plus ils opposent de résistance à cet envahissement.

CHAPITRE II.

FISTULES URÉTHRO-RECTALES.

§ 1. — Causes.

Les fistules uréthro-rectales, comparées aux autres fistules uréthrales, sont beaucoup moins fréquentes et relativement rares. Les auteurs ne se sont pas étendus sur cette question; ils se contentent, soit à propos des différentes espèces de taille, soit à l'article *Abcès de la prostate* et *Abcès stercoraux*, de montrer la possibilité de la communication du rectum et de l'urèthre, et de rapporter quelques observations à l'appui de leurs assertions, sans donner de statistique. Boyer et Dupuytren les passent sous silence, ainsi que des auteurs plus modernes, Civiale, Sédillot et Ségalas.

Les plaies de la prostate, dit Velpeau (1) qui blessent en même temps l'urèthre et le rectum, courent grand risque de devenir fistuleuses, attendu que les matières stercorales et les gaz ont une grande tendance à entretenir la plaie, pendant que les urines au moment de la miction ont le même et fâcheux privilége.

La taille latéralisée est quelquefois suivie de cet accident, et voici comment il se produit : dans quelques circonstances, le rectum qui n'a pas été vidé suffisamment est poussé en avant à la rencontre du bistouri, et la blessure de l'intestin est faite avant l'ouverture de l'urèthre ; il est important, si l'on ne veut pas produire une fistule, de s'arrêter dans son opération et de recommencer quand la plaie rectale est cicatrisée ; ou bien c'est en retirant le lithotome caché, trop largement ouvert, que le rectum est lésé. La taille prérectale est passible de ces reproches et expose plus à cet accident que la taille par le procédé de Dupuytren.

(1) Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IV.

Les abcès de la prostate, simples ou tuberculeux, les ulcérations et destructions de cette glande sous l'influence d'un calcul, ont été signalés dans l'étiologie des fistules uréthro-rectales. Quand les loges musculo-aponévrotiques de la prostate ont été franchies par un abcès ouvert dans l'urèthre, il peut arriver que l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire du bassin, gagne les fosses iliaques ou l'échancrure sciatique, comme nous en avons cité un cas, ou bien que l'urine forme des abcès sur les côtés de l'anus, ou bien enfin que l'infiltration ne se produise pas à cause de la résistance opposée par les parois de la caverne prostatique; mais on voit l'ulcération continuant son œuvre de destruction amincir les parois du rectum qu'elle finit par perforer. Plus rarement la fistule se produit en sens inverse par le développement d'un abcès stercoral.

§ 2. — Anatomie pathologique.

Les fistules uréthro-rectales présentent généralement deux orifices et un trajet; l'orifice uréthral est unique et étroit, plus élevé que l'orifice rectal ou postérieur; quelquefois le trajet en partant de l'urèthre se bifurque : une branche gagne l'intestin, l'autre s'ouvre au périnée.

La disposition oblique du trajet permet à l'urine de passer facilement vers l'anus. Les matières stercorales éprouvent plus de difficulté à remonter vers l'urèthre, mais il n'en est pas de même des gaz qui sortent fréquemment par la verge.

L'orifice rectal est placé au-dessus du sphincter, et caché au milieu des replis de la muqueuse : il présente, à l'examen au speculum ani, la forme d'un cul de poule, est souvent entouré de callosités, de duretés, comme dans les fistules à l'anus.

La muqueuse rectale, au-dessous de la fistule, et les parties voisines de l'anus et des cuisses sont souvent rouges, excoriées, irritées par le passage de l'urine; mais on ne rencontre pas ces rectites purulentes si douloureuses, occasionnées par les fistules vésico-rectales.

§ 3. — Symptômes et diagnostic.

Ces trajets donnent passage à l'urine, au sperme, au pus, à des matières stercorales et à des gaz.

M. Gosselin, en 1843 (1), a recueilli à l'Hôtel-Dieu l'observation d'un jeune homme, âgé de dix-neuf ans, qui, taillé en 1832, avait eu le rectum blessé pendant l'opération. Ce malade désirait vivement être débarrassé de sa fistule, parce que le sperme ne sortait qu'en très-petite quantité par la verge, filait dans le rectum, et qu'ainsi cette infirmité le rendait impropre au mariage. Le mal fut jugé au-dessus des ressources de l'art.

Ce grave inconvénient n'existe pas dans tous les cas ; il survient dans les fistules à orifice uréthral large, ou coïncidant avec des rétrécissements serrés du canal.

L'écoulement des urines par le rectum est intermittent ; il a lieu pendant la miction, et c'est un point capital à noter pour distinguer les fistules urétho-rectales de celles qui s'ouvrent dans la vessie et dans l'intestin. Cependant je ferai observer qu'après l'opération de la taille, il reste quelquefois une incontinence d'urine qui peut coïncider avec une fistule uréthro-rectale ; dans ce cas exceptionnel, il serait difficile de reconnaître exactement la nature de la lésion.

Des gaz, des matières stercorales, sortent par le méat au moment de la défécation. Bégin (2) a vu un malade qui rendit par l'urèthre un os avalé peu de temps auparavant. La quantité des matières déviées de leur route normale, soit pendant la miction, soit au moment de la défécation, est très-variable ; elle dépend de la largeur de la fistule, de la disposition des orifices, de la longueur du trajet et des complications portant sur l'urèthre.

Le diagnostic est en général très-facile ; il importe cependant, au point de vue du traitement, de déterminer exactement le siége des orifices. Il est des fistules vésico-rectales

(1) *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XXX, cité par Bérard.

(2) Bégin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Paris, 1832, t. VIII, p. 162, art. FISTULE.

qui permettent à l'urine de s'accumuler en certaine quantité dans la vessie (1), soit à cause de la direction, de la longueur du trajet, soit à cause de l'élévation de l'orifice vésical par rapport au bas-fond de l'organe; mais sous l'influence d'un effort ou après l'accumulation de l'urine, on voit celle-ci, en dehors de la miction, passer dans le rectum, ce que l'on n'observe pas dans les fistules uréthro-rectales.

L'exploration directe est encore ici le meilleur moyen de préciser le diagnostic. Une sonde est introduite dans la vessie, un spéculum dilate la portion ano-rectale de l'intestin; un stylet droit ou recourbé, poussé par l'orifice rectal de la fistule, rencontre le cathéter. On détermine la longueur qui existe entre le méat et l'extrémité de la sonde butant contre le stylet.

Il est également facile, en combinant cette exploration avec le toucher rectal, de déterminer la position relative de la prostate et le point de rencontre des instruments. La prostate est-elle en arrière? C'est assurément une fistule uréthrale. Est-elle en avant? C'est sur la vessie que porte la lésion.

L'endoscope de Desormeaux peut servir quelquefois à préciser le diagnostic de certaines fistules uréthro-rectales, ou uréthro-périnéo-rectales: mais il faut, pour que l'instrument soit appliqué, que le canal soit large. Cette condition exceptionnelle dans les fistules s'ouvrant au périnée, au scrotum, à cause de la fréquence des rétrécissements, existe souvent dans les fistules uréthro-rectales dont les causes et le mode de formation sont différents.

Desormeaux a eu l'occasion de l'appliquer sur un malade qui portait une fistule uréthrale s'ouvrant dans le rectum et au périnée, sans complication de rétrécissement.

A l'aide de son instrument, il reconnut le siége exact de l'orifice uréthral, il peut le cautériser directement dans l'espoir d'oblitérer la fistule. Plus tard il jugea convenable d'élargir la branche uréthro-périnéale pour empêcher l'accès de l'urine dans le rectum.

A ce propos, nous ferons remarquer qu'il peut être difficile

(1) A. Bérard, *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XXX, p. 124.

de déterminer si l'urine qui baigne l'anus provient d'une fistule communiquant avec le rectum ou d'un trajet s'ouvrant au périnée, mais très-près de l'anus. Il est utile dans ces cas de comprimer l'ouverture périnéale avec le doigt, pendant la miction faite avec effort, et de s'assurer si l'urine malgré cette précaution sort par la partie inférieure de l'intestin.

§ 4. — Pronostic.

Ce n'est pas seulement le passage de l'urine par la fistule qui empêche la guérison, c'est surtout le contact des gaz et des matières stercorales ; aussi, malgré le rétablissement du canal de l'urèthre et l'emploi des moyens propres à empêcher l'urine de mouiller la fistule, n'obtient-on que très-exceptionnellement l'oblitération de son trajet. C'est dire que les fistules uréthro-rectales, sans menacer l'existence des malades, les condamnent à une infirmité le plus souvent incurable. Elles sont cependant moins graves que les lésions qui font communiquer la vessie et l'intestin, l'intermittence du passage des urines rendant moins intense l'inflammation que ce liquide détermine.

§ 5. — Traitement.

Trois indications sont à remplir dans le traitement des fistules uréthro-rectales.

1° Dilater l'urèthre et lui rendre son calibre normal afin de permettre l'écoulement facile de l'urine.

2° Empêcher ce liquide de venir au contact du trajet fistuleux.

3° Lutter contre la pénétration des gaz et des matières intestinales dans la fistule.

La dernière de ces indications est très-difficile, sinon impossible à remplir ; aussi voit-on échouer la combinaison de ces trois moyens. Dilater l'urèthre et lui rendre son calibre normal ne présente ici rien de spécial ; on empêchera le liquide venant de la vessie de s'introduire dans le trajet, en sondant fréquemment le malade, manœuvre préférable à celle

de la sonde à demeure, ainsi que l'ont montré Bégin (1) et Mercier (2).

Pour empêcher l'accès des gaz dans la fistule, on a essayé de grosses mèches compressives, renouvelées deux fois par jour, et de grands soins de propreté, lavements émollients, etc. Mais les mèches ont l'inconvénient de retenir les gaz et les matières fécales, de s'imprégner de liquides irritant l'orifice rectal de la fistule, et de remplir en définitive assez mal l'indication.

Aussi, malgré la cautérisation du trajet par le nitrate d'argent ou avec le stylet rougi, malgré l'avivement uni à la compression, échoue-t-on le plus souvent.

Avant d'en venir aux moyens sanglants, je ne verrais aucun inconvénient à employer le moyen suivant qui m'a été inspiré par la lecture d'un mémoire de Bermond sur les fractures du coccyx, et dont parle Malgaigne dans son *Traité des fractures et des luxations* (3). Voici en quoi il consisterait : on devra vider la vessie toutes les quatre heures ; aviver l'orifice rectal de la fistule après l'évacuation des matières intestinales; introduire dans le rectum une canule d'argent longue d'environ 15 centimètres, large de 15 à 20 millimètres, garnie d'une chemise et munie au dehors de deux anneaux pour recevoir des liens se fixant à un bandage de corps. Entre la canule et la chemise, on introduit de la charpie de manière à exercer une compression douce et régulière. Par l'orifice inférieur de la canule s'échapperont les gaz et les matières fécales.

Ce procédé paraît avoir les avantages suivants : il permet de comprimer le trajet, d'empêcher le contact des matières et d'assurer leur évacuation.

On pourrait peut-être lui reprocher d'irriter la muqueuse rectale et de l'enflammer ; mais Bermond dit avoir laissé la canule en place une première fois sept jours, une seconde fois douze jours, sans autre accident qu'une légère inflammation au pourtour de l'anus, disparue cinq jours après l'enlèvement de la canule.

(1) Bégin, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1832, t. VIII, p. 162, art. FISTULE.

(2) Mercier, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, année 1840.

(3) Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations*, t. I, p. 739.

Les sutures après avivement, employées pour oblitérer les fistules uréthro-rectales, ont toujours été impuissantes. A. Cooper (1) a exécuté le procédé suivant :

« Après avoir placé un cathéter dans la vessie, j'introduisis », dit-il, « le doigt dans le rectum, et j'incisai, comme pour » l'opération de la pierre, sur le côté gauche du raphé, jusqu'à » ce que je sentisse la sonde à travers le bulbe. Je plongeai » alors un couteau à deux tranchants dans le périnée, entre » la glande prostate et le rectum, ayant l'intention de diviser » ainsi la communication fistuleuse établie entre l'urèthre et » l'intestin. Une mèche de charpie fut introduite dans la plaie, » et un cataplasme fut appliqué par dessus. Lorsque la charpie » fut retirée, on s'aperçut que l'urine coulait à travers l'ou- » verture pratiquée dans le périnée. L'ouverture fistuleuse » du rectum se ferma graduellement et celle du périnée se » cicatrisa ensuite promptement. Dès lors, l'urine reprit en- » tièrement son cours naturel. »

Desault a mis en usage un autre procédé; il ouvrait aux matières intestinales une large route en incisant le sphincter externe de l'anus et le rectum jusqu'à l'orifice fistuleux ; c'était surtout dans les cas de plaies récentes du rectum qu'il avait recours à cette pratique et elle paraît applicable aux lésions plus anciennes de ces organes.

Quand il existe au périnée une fistule ouverte à la fois dans l'urèthre et dans le rectum, on peut se servir du trajet périnéal pour conduire une sonde cannelée dans l'intestin, couper, de même que dans l'opération de la fistule à l'anus, toute l'épaisseur des tissus jusqu'au rectum.

Les matières intestinales s'échappant librement par cette large brèche n'ont aucune tendance à refluer vers l'orifice uréthral de la fistule qui peut ainsi se cicatriser.

Ces opérations sont loin d'être inoffensives, mais l'infirmité contre laquelle elles sont dirigées est si déplorable, qu'elle justifiera la hardiesse du chirurgien, dans les cas surtout où l'émission du sperme se fait par l'anus.

(1) A. Cowper, *Mémoire sur les fistules du canal de l'urèthre.*

CHAPITRE III.

FISTULES URÉTHRALES S'OUVRANT EN ARRIÈRE DE LA RACINE DE LA VERGE SANS COMMUNIQUER AVEC LE RECTUM.

Les fistules uréthro-périnéales et uréthro-scrotales, les plus fréquentes et les plus importantes, non-seulement de ce groupe, mais de toutes les fistules uréthrales, devront surtout nous occuper.

§ 1. — Causes.

Ce sont celles que nous avons énumérées à l'article étiologie générale ; les rétrécissements déterminent la formation de ces fistules plus souvent que toutes les autres causes réunies; puis viennent les contusions et les ruptures de l'urèthre à la suite de chute sur le périnée, de fractures du pubis, d'abcès de la prostate, primitivement développés en dehors de toute cause ayant agi sur le canal; d'abcès urineux, stercoraux, d'opérations chirurgicales, taille, boutonnière, uréthrotomie externe, extraction de calculs, etc.

§ 2. — Anatomie pathologique.

L'orifice interne de ces fistules est souvent unique, et il présente des différences qui ne sont pas sans intérêt au point de vue du traitement. Dans la grande majorité des cas, en effet, il s'ouvre en arrière du rétrécissement ; quelquefois, comme nous l'avons dit plus haut, c'est en avant de l'angustie. Dans ce cas, le cathétérisme est souvent impossible malgré la perméabilité du canal, la sonde s'engage dans l'orifice, pénètre plus ou moins loin dans les tissus qu'elle déchire. Ces lésions sont d'autant plus faciles à produire que fréquemment l'orifice interne est large, évasé, surtout s'il y a eu perte de substance.

En arrière des rétrécissements, on ne rencontre pas toujours qu'une perforation; il existe quelquefois dans la région membraneuse et prostatique une foule de pertuis à bords ulcérés, se réunissant dans un même trajet à quelque distance du canal. D'autres fois ces pertuis ne conduisent pas directement à un vrai trajet fistuleux, mais à une poche urineuse, ou consécutive à un abcès, et à laquelle aboutissent des trajets fistuleux.

L'orifice profond est oblique d'arrière en avant, ou s'ouvre perpendiculairement à la paroi; il est évasé, plus ou moins irrégulier et placé dans la partie de l'urèthre comprise entre le col et la portion sous-pubienne.

L'orifice cutané de ces fistules est le plus souvent multiple; Civiale en a compté jusqu'à cinquante-deux sur le même sujet. Ces orifices multiples se forment ainsi : l'urine, en suivant le trajet primitif, irrite par son contact les tissus qui ne sont point destinés à la recevoir, des abcès se forment sous la peau, s'ouvrent spontanément ou à l'aide du bistouri; il en résulte ainsi de nouvelles fistules qui communiquent par leur orifice interne avec le trajet primitif et dont l'orifice cutané se montre à une distance plus ou moins éloignée des autres; par cette succession d'abcès, de fistules nouvelles, on voit ainsi le périnée, le scrotum, l'aine, la cuisse, etc., envahis par ces perforations.

Les fistules s'ouvrent le plus souvent au périnée, sur les faces du scotum, au niveau de la racine de la verge; on a vu des infiltrations d'urine se faire par la grande échancrure sciatique et déterminer des abcès de la fesse près du grand trochanter (1). D'autres s'ouvrent à l'aine et à la cuisse à quelque distance du genou; l'observation publiée par Desault (2), de cet enfant de dix ans, affecté de fistules multiples s'ouvrant aux lombes, au-dessus du pubis, montre la variété des trajets et la distance que parcourt l'urine pour s'écouler au dehors. Cruveilhier (3) a décrit une infil-

(1) Guyon, Observation citée plus haut.
(2) Desault, *OEuvres chirurgicales*, t. III.
(3) Cruveilhier, *Anatomie pathologique générale*. Paris, 1852, t. II, p. 579.

tration s'étendant jusqu'à l'angle inférieur de l'omoplate droit.

La connaissance de tous les points où l'on a vu s'ouvrir des fistules est très-importante pour le chirurgien ; car, ne donnant passage, à cause de la longueur de leur trajet, qu'à une faible quantité d'urine, les fistules peuvent ne pas attirer suffisamment son attention sur le point principal, la cause qui leur a donné naissance.

L'orifice externe est tantôt caché sous un repli, un froncement de la peau ; plus souvent il est dévoilé par une végétation rouge, arrondie, plus ou moins dure et ayant la forme d'un cul de poule ; ces orifices sont souvent multiples, ils sont alors distincts les uns des autres et séparés par des portions saines de téguments, ou réunis sur un point limité de manière à s'ouvrir sur une masse fongueuse et végétante qui donne quelques gouttes de sang au contact des vêtements.

Le diamètre de ces orifices est variable, étroit souvent au point de laisser passer à peine une soie de porc, assez large dans d'autres circonstances pour admettre l'entrée d'une sonde.

Le trajet fistuleux présente de nombreuses différences dans les cas simples et les cas compliqués ; cette division est importante en anatomie pathologique ; nous la retrouverons mieux indiquée encore à propos du traitement. C'est du reste la classification de Thompson. Le trajet a une longueur variable, depuis 3 à 4 centimètres jusqu'à 8 et 10 centimètres. On aurait une fausse idée de ses dimensions, par ce que l'on sait du périnée et des bourses à l'état normal ; ces régions infiltrées d'urine, épaissies, indurées, complétement déformées, acquièrent souvent un volume considérable qui cache le pénis, etc. ; il est plus ou moins direct ; dans la grande majorité des cas, il est irrégulier, tortueux, avec des prolongements latéraux en cul-de-sac, ou aboutissant à une cavité, abcès, poche urineuse.

Lorsqu'il est ancien et relativement direct, il est tapissé par une membrane fine, lisse, très-adhérente aux tissus sous-jacents, sécrétant une petite quantité de muco-pus qui suinte

dans l'intervalle des mictions, tache le linge et se mêle à l'urine au moment où les contractions de la vessie chassent ce liquide de son réservoir.

Si ce trajet est long et sinueux, ses parois sont molles et fongueuses; la membrane qui le tapisse présente un degré d'organisation moins élevé, elle fournit une matière puriforme abondante.

On sent généralement le long du canal fistuleux un cordon dur, ligamenteux, qui indique la direction de la fistule; l'épaisseur des parois et leur adhérence intime avec les tissus voisins sont les causes principales de cette corde que l'on ne sent pas toujours, quand le trajet est englobé dans des callosités, des indurations de voisinage.

Ces orifices et trajets laissent passer une quantité variable d'urine ; tantôt ce liquide suinte lentement et vient à peine mouiller le linge, tantôt il passe presque complétement par la voie artificielle. Cette différence dépend non-seulement de la largeur et des sinuosités qu'offre le trajet, mais de l'obstacle que l'urine rencontre pour traverser les voies normales.

Ces complications des fistules portent spécialement sur les modifications des tissus traversés par la fistule, les transformations des parois du canal, la présence de pierres dans les trajets nouveaux et d'abcès ou clapiers formés sur leur route. Les rétrécissements plus ou moins serrés, les oblitérations et les destructions du canal ne peuvent être considérés comme des complications ; les unes sont causes, les autres, effets des rétrécissements anciens.

L'action de l'urine sur les tissus voisins, et spécialement sur le tissu cellulaire des bourses et du périnée, est bien différente, quand elle est lente et chronique, ou rapide, comme dans les infiltrations, alors qu'elle détermine le sphacèle des tissus. L'induration, dans le voisinage des trajets fistuleux, varie en étendue et en intensité; elle forme des inégalités, des bosselures rarement douloureuses. L'induration est le résultat d'un travail inflammatoire chronique qui change la structure des tissus : ceux-ci sont blancs et peu vasculaires, crient sous le scalpel et subissent quelquefois des transformations cartilagineuses ou osseuses.

Ces callosités, comme les appelaient les anciens auteurs, sont quelquefois tellement développées qu'elles changent complétement l'aspect des parties ; elles forment des masses irrégulières, triplant le volume du scrotum et cachant le pénis (1).

Dans quelques cas et sous l'influence de ces mêmes causes, de véritables tumeurs assez bien isolées se développent dans le voisinage des fistules au point que leur ablation est nécessaire. Voillemier a enlevé, il y a quelque temps à l'Hôtel-Dieu, une de ces masses dont je dois l'analyse histologique à l'obligeance de M. Muron, interne des hôpitaux (2). Ces derniers faits sont un peu exceptionnels ; le plus souvent l'induration est mal limitée. Ces tissus modifiés dans leur aspect, leur consistance, le sont également dans leur vitalité ; ils sont peu sensibles et l'incision, l'excision, se font généralement sans douleur.

En raison de ces faits, il arrive assez fréquemment que les fistules, même après le rétablissement du calibre de l'urèthre, ne se cicatrisent pas ; les parois rigides qui les limitent, les clapiers qui versent du pus dans leur cavité empêchent ou retardent la cicatrisation, et c'est avec raison, selon nous, que Verneuil a insisté sur ce point, à savoir qu'il fallait modi-

(1) Un des faits les plus remarquables est celui dont Roux rapporte l'histoire dans une de ses leçons cliniques à l'hôpital de la Charité. Il s'agit d'un prélat qui avait le scrotum et les alentours criblés d'une trentaine de trajets fistuleux ; le pénis était enseveli dans une intumescence du volume de la tête d'un enfant ; on incisa le prépuce induré pour mettre le gland à découvert ; il ne fallut pas moins de trois séances pour rétablir le canal au moyen d'une sonde à laquelle on donna une courbure spéciale ; il y eut une hémorrhagie considérable qui fit soupçonner une fausse route ; cependant toutes les fistules guérirent, à l'exception d'une seule.

(2) La tumeur, examinée à l'état frais et après durcissement dans l'acide picrique, donne les particularités suivantes :

A un grossissement de 30 diamètres, on reconnaît immédiatement qu'il s'agit d'une tumeur fibro-musculaire, autrement dit d'un *myôme fibreux.*

a. Les faisceaux de fibres musculaires sont nombreux et se présentent sous deux aspects. Les uns se voient dans le sens longitudinal ; les autres se montrent sous forme de masses lobulées ; c'est leur surface de section. Ces faisceaux offrent une épaisseur de $0^{mm},1$ à $0^{mm},2$, et se trouvent disséminés dans toute l'étendue de la tumeur, séparés les uns des autres par une couche épaisse de

fier dans quelques circonstances les parois des trajets et ne pas s'attaquer seulement à la cause productrice de la fistule.

Sans doute Ledran, Desault et plus récemment Bonnet (de Lyon) attachaient une trop grande importance à l'existence des callosités et proposaient un traitement qui nous paraît rigoureux en conseillant les incisions, excisions, cautérisations profondes de ces masses indurées ; mais il ne faudrait pas tomber dans l'excès contraire et croire qu'il n'y a jamais rien à tenter directement contre les fistules qui s'ouvrent au périnée et au scrotum.

Les fistules peuvent être compliquées de la présence de corps étrangers, calculs, fragments de sonde, de balles, séquestres.

Ces calculs peuvent se former lentement et sur place, par des dépôts successifs de sels calcaires apportés par l'urine ; Chopart, Ledran, Desault, pensaient que tel était le mode ordinaire de production de ces pierres ; généralement aujourd'hui on les regarde comme provenant de la vessie ou de l'urèthre et résultant de fragments engagés dans les sinuosités du trajet ; ils peuvent sans doute augmenter de volume dans cette migration, mais ils ont débuté au dehors de la fistule, et souvent ils ont été le point de départ de celle-ci. Quelque-

tissu fibreux ; quelques-uns cependant n'en sont séparés que par une très-mince traînée.

b. Le tissu conjonctif forme en quelque sorte la partie fondamentale de la tumeur ; il entre environ pour les deux tiers dans sa constitution. Ce tissu es extrêmement riche en éléments cellulaires, de sorte qu'après l'addition d'une goutte d'acide acétique, on constate un réseau de cellules plasmatiques identique avec celui du derme.

c. Les vaisseaux sont nombreux et parcourent la tumeur en tous sens. Leur organisation est complète ; les plus gros se présentent en effet avec leurs trois tuniques, et les plus petits offrent encore une membrane amorphe, soutenue par le tissu conjonctif ambiant.

En résumé, on voit qu'il s'agit d'une tumeur fibreuse qui a de la tendance à s'organiser en un tissu plus élevé, et qui s'organise ici en tissu musculaire lisse. Le grand nombre de ces faisceaux musculaires permet d'affirmer qu'il y a eu formation nouvelle, et qu'il ne s'agit pas seulement de faisceaux qui, se trouvant normalement dans le dartos, auraient été éparpillés dans l'épaisseur du tissu fibreux. Ce caractère, joint à l'état presque embryonnaire du tissu cononctif, nous autorise donc à porter le diagnostic anatomique : *myôme fibreux*.

fois ils se forment d'abord dans la prostate, enflamment autour d'eux le tissu de cet organe, occasionnent un abcès, puis une fistule urinaire compliquée de la présence d'un calcul.

Louis (1), dans un mémoire important publié dans les recueils de l'Académie royale de chirurgie, insiste sur la formation de ces pierres dans les trajets fistuleux.

«Les pierres, dit-il, sont des corps étrangers dont il faut faire l'extraction; voilà le principe général qui n'est pas douteux. Mais je pense que dans le cas où il y a des fistules, ce n'est pas cette indication qu'il importe de suivre en premier lieu. Il me paraîtrait plus avantageux de procurer un cours libre à l'urine par une seule issue, soit en rétablissant le conduit naturel dans ses fonctions, ce que l'on peut obtenir de l'usage méthodique des bougies appropriées au cas, soit en faisant une incision au périnée, pour mettre une canule dans la vessie, afin que l'urine sorte directement et cesse de se porter dans tous les sinus fistuleux.»

On voit déjà dans ce passage l'idée de la dérivation des urines émise comme moyen adjuvant dans le traitement des fistules.

Covillard (2) rapporte un fait de ce genre qui l'étonna beaucoup: «Un malade âgé de soixante-cinq ans, avait été fort incommodé de rétention d'urine. Il la rendait par plusieurs fistules, dont deux pénétraient jusqu'au milieu de la partie interne de chaque cuisse. Il était sorti plusieurs pierres de ces conduits: l'auteur en tira sept, de la grosseur d'une fève chacune, qui étaient contenues dans le scrotum.»

On trouvera également dans Civiale (3) un grand nombre de faits de ce genre.

Au lieu d'être réunies en masses isolées, les concrétions calcaires infiltrent quelquefois les parois de la fistule; ou bien, dans les cas de taille périnéale, la plaie s'incruste de sels calcaires et devient alors fistuleuse. Dans d'autres cir-

(1) Louis, *Mémoire sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles de l'urine* (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, t. II, p. 315).

(2) Covillard, *Observations iatro-chirurgiques*, obs. IX.

(3) Civiale, *Maladies des voies urinaires*, t. I, p. 600 et suiv.

constances, c'est un séquestre à la suite d'une fracture du pubis, ou une carie de la branche ischio-pubienne, qui complique et entretient la fistule.

Sans parler des rétrécissements plus ou moins serrés qui ne sont pas des complications, à proprement parler, mais des causes, ils survient quelquefois, soit en avant, soit en arrière de la coarctation, des altérations des parois du canal qui sont un obstacle à la guérison.

A propos de l'observation suivante que nous devons à l'obligeance de F. Guyon, ce chirurgien fait remarquer, avec beaucoup de raison, que le rétrécissement n'est pas toujours l'obstacle principal contre lequel on a à lutter. L'urèthre tortueux et induré dans une grande étendue ne se laisse pas dilater par le jet d'urine, impuissant à écarter les parois du canal, bien que le calibre de celui-ci admette actuellement des sondes de 7 millimètres de diamètre.

Obs. III — Richard André, soixante-quatre ans. Entre le 14 janvier 1869, à l'hôpital Necker, salle Saint-Vincent, n° 16, service de M. Guyon. Chaudepisse il y a vingt-six ans, puis cinq ou six autres depuis, jusqu'à cinquante-quatre ans. Il se traita par des injections.

C'est en 1847 que survinrent les premiers signes d'un rétrécissement, la difficulté de la miction augmente en 1851. Premier traitement par la dilatation. Il quitta l'hôpital après trois mois urinant assez bien, il doit continuer à s'introduire des bougies. Quelquefois déjà à cette époque il urinait du sang.

En 1852, à la suite d'une course dans les environs de Briançon, il fut obligé de s'arrêter pour satisfaire un besoin naturel ; une boule de neige ayant fait l'office de papier, il fut pris d'une rétention d'urine ; parvenu à se sonder avec une bougie de cire qu'il fabriqua lui-même, il rendit du sang avec une grande quantité d'urine.

Il y a six ans, étant à l'hôpital de Bayonne, le malade urina de nouveau du sang en grande quantité, à la suite d'un cathétérisme forcé; il lui survint des douleurs au périnée et des abcès ; on les ouvrit, la cicatrisation se fit bien.

Nouvel abcès urineux en 1867; il est ouvert, reste longtemps fistuleux, il est enfin cicatrisé.

Un rétrécissement consécutif ne peut être franchi; à Blois, une hémorrhagie abondante suivie d'infiltration du scrotum, de la verge,

et même de gangrène d'une partie de la peau du pénis, fut le résultat de tentatives infructueuses de cathétérisme. A Tours, deux incisions faites sur le scrotum à gauche se transforment en trajets fistuleux qui persistent encore (1869).

La persistance de l'infiltration des bourses, du pénis, affaiblit le malade qui est pris de diarrhée, la miction est fréquente surtout la nuit, on détermine par la pression de la douleur dans la région de la vessie et dans celle du rein gauche.

L'exploration de l'urèthre donne les résultats suivants :

Un rétrécissement, à 6 centimètres du méat, laisse passer l'explorateur n° 17 (de la filière Charrière) ; celui-ci est arrêté au niveau du bulbe par un deuxième rétrécissement ; le canal dans l'intervalle paraît induré et tortueux.

L'explorateur n° 10 franchit ce premier rétrécissement bulbaire mais il est bientôt arrêté. L'explorateur n° 7 va un peu plus loin, on ne peut pénétrer dans la vessie avec une bougie filiforme.

Des bougies de cire s'engagent dans une fausse route, ce que l'on reconnaît par le toucher rectal. Ce n'est que le 1er février que les bougies filiformes pénètrent dans la vessie ; mais bientôt toute introduction devenant impossible, le malade s'affaiblissant de plus en plus par suite d'hémorrhagies uréthrales abondantes, M. F. Guyon est décidé à pratiquer l'uréthrotomie externe ; le jour fixé pour l'opération, 5 avril 1869, un explorateur perforé, n° 13, armé d'un mandrin recourbé pénètre dans la vessie et provoque un écoulement abondant d'urine. Dès ce moment, l'introduction des sondes est possible.

Le 5 mai, une sonde n° 20 pénètre dans la vessie ; mais le malade a des hémorrhagies uréthrales lorsqu'il marche. La sonde à demeure n'empêche pas l'écoulement de l'urine par les fistules, bien que celles-ci se soient notablement rétrécies. On les touche avec de la teinture de cantharides, elles présentent l'aspect de deux petits bourgeons charnus saillants au fond d'une cicatrice déprimée.

L'état général s'améliore, la tuméfaction du pénis et du scrotum a considérablement diminué, le canal de l'urèthre admet actuellement des sondes de 7 millimètres de diamètre ; néanmoins, le jet d'urine, impuissant à écarter les parois de l'urèthre, sort difficilement sans la sonde. M. Guyon se propose de cautériser les trajets fistuleux avec le fer rouge.

Enfin je signalerai des dilatations considérables de l'urèthre, en arrière du rétrécissement ; quand l'obstacle est levé, l'urine continue à s'accumuler dans la poche et à filtrer

dans les trajets, d'autant plus facilement que l'orifice interne de la fistule est large, et il faut un travail de réparation bien puissant pour combler certaines pertes de substance s'étendant à plusieurs centimètres; d'autres fois ce sont des incrustations, non pas du trajet, comme nous l'avons indiqué plus haut, mais de la portion du canal comprise entre les rétrécissements et le col vésical. On conçoit alors la difficulté d'enlever la cause entretenant la fistule, la guérison n'est pas cependant au-dessus des ressources de l'art, et Civiale (1) raconte «avoir enlevé avec une curette qui ressemble à la » branche femelle du lithoclaste uréthral, et par des mouve- » ments répétés de grattement, une grande quantité de » dépôts phosphatiques adhérents à la muqueuse ».

§ 3. — Symptômes et diagnostic.

Les fistules uréthro-périnéales, dont nous avons étudié déjà les signes anatomiques, fournissent le plus souvent comme caractère de premier ordre la sortie de l'urine pendant la miction ; cet écoulement qui n'est pas continuel permet déjà de différencier les fistules s'ouvrant dans l'urèthre de celles qui s'abouchent dans la vessie. L'écoulement est variable ; tantôt l'urèthre très-rétréci ou oblitéré ne laisse passer une seule goutte d'urine, et le malade rend ce liquide par les nombreuses voies que nous avons indiquées : il pisse en arrosoir, selon l'expression consacrée; tantôt les urines passent en partie par les voies naturelles, en partie par les fistules, et il y a sur ce point beaucoup de variétés individuelles. L'urine enfin, soit à cause de l'étroitesse de la fistule, soit à cause des sinuosités du trajet, tombe goutte à goutte à la fin de la miction ; dans certaines circonstances, il est même difficile, dès le premier abord, de dire si la fistule communique avec l'urèthre et donne passage à l'urine ; c'est lorsque quelques gouttes seulement s'engagent dans ces conduits pathologiques, se mêlent aux produits de sécrétion morbide, pus ou muco-pus, et mouillent le malade quelque temps après qu'il a fini d'uriner.

(1) Civiale, *loc. cit.*, t. I, p. 674.

On peut trouver dans la coloration du liquide et l'odeur urineuse quelques indications ; mais elles ne suffisent pas toujours, et surtout dans les cas difficiles, pour faire affirmer la nature de l'écoulement. C'est alors qu'il peut être utile d'avoir recours à la pression du gland, recommandée par Dieffenbach, pendant les efforts de la miction, afin de forcer l'urine à refluer par la fistule. C'est un moyen utile pour l'exploration des fistulettes uréthro-péniennes, mais qui n'est pas sans inconvénient dans les cas dont nous parlons, parce qu'il favorise l'élargissement de l'orifice profond.

Dans l'intervalle de la miction il s'écoule souvent un liquide purulent, produit de sécrétion de la membrane qui tapisse le trajet, ou des abcès, des clapiers qui s'ouvrent sur un des points de son parcours ; la quantité de ces produits est très-variable et en rapport avec l'étendue, le nombre des trajets, l'existence de complications inflammatoires ou autres. Ces liquides et surtout l'urine, par leur contact avec la peau des bourses, du périnée, des cuisses, entretiennent un état d'humidité favorable à la production d'érythème, d'excoriations et d'ulcérations souvent fort douloureuses.

Le sperme suit les mêmes voies que l'urine ; il s'engage généralement en partie par l'urèthre, en partie par les fistules, surtout quand il y a rétrécissement en avant de l'orifice profond ; souvent même il reflue dans la vessie quand la coarctation est très-prononcée et la fistule étroite (1). Mais sur ce point il faut généralement s'en rapporter aux renseignements des malades, les conditions d'exploration chirurgicale étant, dans ces circonstances, d'une difficulté et d'une délicatesse extrêmes.

Le cordon ligamenteux qui, dans les fistules peu nombreuses et sans complications, s'étend de l'orifice externe vers l'urèthre, est un signe important qui permet de suivre le trajet fistuleux à travers le scrotum ou le périnée ; mais il manque souvent dans les indurations étendues, c'est au scrotum qu'il est le plus facile à sentir.

Les injections d'un liquide coloré sont faites tantôt par

(1) Nélaton, *Pathologie chirurgicale*, t. V.

la fistule, tantôt par l'urèthre, pour démontrer la communication des deux conduits. Le passage du liquide ne laisse aucun doute sur la nature de la maladie ; mais il est souvent difficile sinon impossible à obtenir. Quand la fistule est assez étroite pour ne pas laisser passer l'urine, l'injection faite par son orifice cutané reflue au dehors ; poussée par l'urèthre, elle va directement dans la vessie.

Le meilleur moyen d'investigation dans les cas douteux est le cathétérisme de la fistule combiné avec celui de l'urèthre. Une sonde métallique est introduite dans la vessie ; un stylet boutonné, droit ou courbe, flexible, est poussé doucement et et à tâtons par l'orifice externe, et si les deux instruments se rencontrent, il n'y a plus de doute sur l'existence de la fistule. S'il est impossible de conduire le stylet jusqu'au cathéter, il ne faut pas en conclure que la fistule n'existe pas ; car on sait la difficulté de faire parcourir à la sonde un trajet sinueux, et si l'on veut insister sur ce moyen, il est important de le faire avec modération et de prendre les précautions nécessaires pour ne pas faire de déchirures. Si le cathétérisme est parfois infructueux, il est très-souvent utile, même dans les cas où la sortie de l'urine est évidente, pour faire apprécier au chirurgien la direction, l'étendue du trajet, sa largeur, l'existence de clapiers et surtout de corps étrangers.

On peut confondre les fistules urinaires : 1° avec des trajets fistuleux s'ouvrant au périnée, au scrotum d'une part, et aboutissant de l'autre à une poche résultant d'un abcès simple ou tuberculeux ; 2° avec un trajet fistuleux qui s'ouvre dans le rectum ; 3° avec des fistules entretenues par des altérations osseuses, ostéite, carie, nécrose, portant sur les parties dures qui forment l'enceinte du bassin.

Quand un chirurgien est appelé à examiner un malade atteint de lésions dans les régions où l'on rencontre des fistules urinaires, rectales ou autres, son premier soin est de s'assurer de la nature des produits versés par l'orifice externe. Est-ce de l'urine ? il s'agit d'une fistule communiquant avec la vessie si l'écoulement est continu ; avec l'urèthre s'il est intermittent et coïncide avec la miction. Sont-ce des matières fécales

ou des gaz, le doute n'est pas possible, le rectum communique avec le trajet. Quelquefois, l'urèthre et le rectum sont le point de départ de trajets qui se réunissent dans une cavité commune d'où part une fistule s'ouvrant au périnée; nous en avons cité quelques exemples dans le chapitre des fistules uréthro-rectales. La sortie de gaz par une fistule périnéale n'est pas un signe absolu de communication avec le rectum; car l'orifice externe peut se rendre dans un abcès irrégulier, anfractueux, où le pus s'est décomposé.

Foubert (1), dans un mémoire intéressant, a rapporté plusieurs faits montrant la difficulté de reconnaître quelquefois au début si un abcès développé à la marge de l'anus communique avec le rectum ou avec l'urèthre; il arrive à cette conclusion dont chacun comprendra l'utilité: quand on ouvre une collection purulente près du rectum, il ne faut pas tout d'abord inciser ou fendre l'intestin jusqu'au fond de l'abcès.

On a cru, dit Foubert, que cela était toujours nécessaire pour que l'intestin pût se réunir aux parties voisines et que, sans cette précaution, il se faisait de nouvelles collections de matières, que la plaie ne pouvait manquer de devenir fistuleuse; les succès que j'ai obtenus en ne me conformant pas à cette pratique générale, dans quelques cas particuliers où il aurait été fort dangereux de la suivre, et l'examen des motifs sur lequel on a fondé ce principe me l'ont fait abandonner. Les raisons allégués par Foubert et qu'il appuie de quelques observations sont les suivantes: certains abcès ouverts au périnée et pris pour des abcès stercoraux, ou bien sont en communication avec l'urèthre, ou bien sont indépendants de l'urèthre et du rectum.

Les fistules anales siégeant au périnée, aux fesses, peuvent à la rigueur être confondues avec celles de l'urèthre; indépendamment des produits qui les traversent, les fistules de l'anus ont ceci de particulier que leurs orifices sont plus larges, leur trajet plus direct, plus facile à sonder; il se dirige vers le rectum, et, si le doigt introduit dans ce canal ne sent pas

(1) Foubert, *Mémoire sur les grands abcès du fondement* (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. I).

toujours directement le stylet, il reconnaît qu'une petite épaisseur de parties molles, la muqueuse décollée, le sépare seulement du cathéter. Dans certains cas, le siége des orifices cutanés des fistules à l'anus peut, à une investigation superficielle, laisser quelques doutes sur la nature de la maladie.

J'ai vu, dans le service du professeur Verneuil, un malade qui portait, sur le scrotum et à la racine de la verge, cinq ou six orifices fistuleux, les uns déprimés, enfoncés ou cachés sous des replis de la peau, d'autres entourés de petites masses fongueuses ; en sondant ces trajets, on arrivait à la partie antérieure de l'anus, et l'on voyait au périnée deux autres fistules et la cicatrice d'un ancien abcès. Les premiers trajets traversaient les bourses d'avant en arrière, se réunissaient aux trajets postérieurs qui communiquaient avec la cavité du rectum, irrégulière, anfractueuse et rétrécie. Le malade n'avait pas eu d'uréthrite, urinait facilement, mais accusait dans ses antécédents un chancre syphilitique. Verneuil diagnostiqua un rétrécissement syphilitique du rectum, accompagné d'ulcérations et de fistules multiples. Du reste, le malade racontait que des gaz sortaient fréquemment par ces trajets fistuleux.

Les fistules s'ouvrant au périnée, aux bourses, mais surtout aux aines, et ayant leur point de départ dans l'altération d'un os, seront distinguées des fistules uréthrales par le petit nombre des orifices, la nature du liquide qui s'en écoule et qui, peu abondant, est de couleur grisâtre sans odeur urineuse ou stercorale ; enfin par la sensation que donne le stylet introduit dans le trajet jusqu'au contact de l'os dénudé ou carié. Ce dernier caractère peut manquer si le trajet est sinueux, ou lorsque l'os est recouvert par des bourgeons charnus. Il peut être enfin confondu avec la sensation produite par le contact d'un calcul développé dans un sinus.

Un fait plus rare, c'est l'existence simultanée d'une fistule urinaire et d'une nécrose causée par le contact prolongé de l'urine avec les os voisins, le pubis par exemple, comme l'a signalé Civiale ; dans ces observations très-rares, il existe d'autres symptômes pour mettre le chirurgien sur la voie du diagnostic qui est en général très-facile.

Il est important également de faire une appréciation exacte des causes et des complications qui entretiennent les fistules.

En résumé, il faut interroger les antécédents et la marche de la maladie, étudier avec soin les signes objectifs, recourir aux explorations méthodiques indiquées plus haut.

§ 4. — Pronostic, marche et terminaison.

La gravité des fistules uréthro-périnéales dépend d'une foule de circonstances dues aux causes, aux complications de la maladie, et à la constitution de l'individu.

Chez les vieillards et les malades affaiblis par les souffrances prolongées, les fistules et surtout le rétrécissement qui en est la cause occasionnent du côté de la vessie et des reins des inflammations profondes et suppuratives souvent terminées par la mort ; les abcès du scrotum et du périnée, les infiltrations, les accidents redoutables qui les menacent constamment, les ulcérations produites par le contact de l'urine, l'odeur désagréable qu'exhalent ces malades et le dégoût dont ils sont l'objet, contribuent, comme beaucoup d'affections des organes génito-urinaires, à les rendre mélancoliques et malheureux, à altérer leurs fonctions nutritives, à leur faire désirer la mort comme terme de leurs souffrances.

Ce pronostic, peut-être un peu sombre, s'applique surtout à certains cas de rétrécissements infranchissables, résistant à tous les moyens de traitement, aux angusties se reproduisant après une amélioration passagère et de courte durée. Depuis les conquêtes de la chirurgie moderne, depuis l'application judicieuse de l'uréthrotomie interne et surtout de l'uréthrotomie externe, ces cas, désespoir de nos prédécesseurs, sont devenus moins nombreux ; mais ces opérations elles-mêmes ne sont pas sans dangers, et ce qu'il importe à notre avis, c'est de déterminer le champ de leur application.

Les fistules avec perte de substance, mais sans rétrécissement, ne présentent pas tous les dangers dont nous venons de faire le tableau, mais elles sont très-difficiles à guérir, et nous verrons que c'est la caractéristique des larges perforations de l'urèthre en avant du scrotum.

Dans la marche des fistules qui s'ouvrent au scrotum, au périnée, il est un fait principal à noter : après avoir rétabli le calibre du canal, et laissé une sonde à demeure dans la vessie, on voit l'orifice cutané se rétrécir peu à peu, puis se fermer; le malade se croit guéri, reprend ses occupations, et bientôt une nouvelle fistule consécutive à un abcès se reproduit. C'est que le trajet et l'orifice profond ne laissant plus passer l'urine détournée par la sonde, ont diminué de diamètre, mais la nature des parois ne permettant pas l'accolement de la membrane qui les tapisse, ils restent perméables. Lorsque la sonde est enlevée l'urine suinte constamment dans cette espèce de fistule borgne interne, et détermine un abcès peu volumineux.

Dans la note suivante, recueillie dans le service de Le Fort, chirurgien de l'hôpital Cochin, nous trouvons un remarquable exemple de cette succession d'abcès et de fistules à répétition :

Obs. IV. — Le nommé Rouselle, âgé de cinquante-quatre ans, couché au n° 15, salle Cochin : il y a six ans fut opéré par Civiale par la lithotbritie en cinq séances. Trois mois après, assez brusquement survint un abcès urineux au périnée, abcès de la grosseur d'un œuf de poule, qui fut ouvert à Versailles par le docteur Marchand. Dans l'intervalle l'urine coulait bien, mais il y eut suppuration pendant six semaines, puis l'urine s'écoula seule, la fistule s'était déclarée. L'orifice externe se cicatrisa, un petit abcès se forma peu après, puis se fit jour au dehors. Ceci, dit le malade, se produisit plusieurs fois, chaque abcès formé atteignait la grosseur d'un œuf de pigeon, s'ouvrait spontanément et alors l'ouverture laissait écouler de l'urine. Cet homme prétend avoir eu ainsi au moins quarante abcès successivement dans le point de sa fistule coïncidant avec la fermeture de l'orifice.

L'ouverture du trajet fistuleux est située sur le raphé médian, à 4 centimètres environ de l'anus. Elle est placée au fond d'une légère dépression en cul de poule, et permet l'introduction d'un stylet de trousse.

Le 5 mai, on passe une sonde à demeure dans le canal de l'urèthre néanmoins l'urine sort pendant les efforts de miction par le trajet fistuleux.

Le 10 mai. On examine attentivement la fistule, un stylet introduit éloigne toute idée de la présence d'un calcul dans le trajet.

Ajoutons encore un mot sur les fistules consécutives à l'opération de la taille : très-souvent elles sont incurables, surtout quand elles succèdent à de grands délabrements, comme cela se rencontre après l'extraction des calculs très-volumineux par le procédé de Nélaton, dit taille prérectale. Je n'en veux pour exemples que les quatre faits cités par Dolbeau dans son traité de la pierre dans la vessie.

§ 5. — Traitement.

Les fistules uréthro-périnéales et uréthro-scrotales doivent être étudiées, à propos du traitement, sous deux points de vue ; il est d'observation journalière qu'un certain nombre de ces fistules guérissent spontanément quand la cause qui leur a donné naissance a été détruite ; d'autres, au contraire, nécessitent, indépendamment du traitement préliminaire dont nous voulons parler, quelques procédés spéciaux. Ces derniers sont dirigés contre la fistule elle-même, souvent en même temps que le traitement appliqué à la cause de la maladie ; mais jamais ils ne doivent le précéder, leur moindre défaut, dans ces cas, serait d'être inutiles.

1° *Le traitement préliminaire a pour but de rendre au canal de l'urèthre son calibre, sa souplesse, ses propriétés en un mot.* Ce résultat est quelquefois difficile, sinon impossible à obtenir ; mais c'est vers ce point que doivent tendre les efforts du chirurgien.

Les rétrécissements sont, ainsi que nous l'avons dit, la principale cause des fistules uréthrales ; ce sont des coarctations qui modifient ordinairement le calibre de ce conduit ; ainsi nous allons étudier, au point de vue qui nous occupe, les principaux modes de traitement qui leur ont été opposés.

On n'attend pas de nous, assurément, une étude complète des méthodes et des procédés de traitement appliqués aux coarctations de l'urèthre ; ce sujet, si vaste et si important, a été traité supérieurement par un grand nombre d'auteurs des plus autorisés. Nous voulons seulement examiner la valeur de la dilatation et de l'uréthrotomie, dans les cas de fistules uréthrales compliquées de rétrécissement ou d'oblitération du canal de l'urèthre.

L'uréthrotomie ou incision de l'urèthre au niveau d'un rétrécissement, qu'il ne faut pas confondre avec la boutonnière périnéale, peut se pratiquer de dedans en dehors : c'est *l'uréthrotomie interne ;* ou de dehors en dedans : c'est *l'uréthrotomie externe* avec ou sans conducteur.

Quand on étudie sans parti pris cette question des fistules uréthrales du périnée et du scrotum, accompagnées de rétrécissement, on est frappé de voir que les défenseurs de telle ou telle méthode sont en général trop exclusifs, les uns suivant la tradition de Chopart (1), Desault (2), Boyer (3), Dupuytren (4), etc., défendant d'une manière générale les idées de l'Académie royale de chirurgie, préconisent la dilatation permanente, ou temporaire, la sonde à demeure ou le cathétérisme répété.

Au commencement de ce siècle, vers 1820, après quelques essais de Viguerie, de Physick (5) et de Mac-Ghie, paraissaient les travaux d'Amussat (6) suivi par Leroy d'Étiolles (7) et Ricord, Civiale (8), Reybard (9), Maisonneuve (10) et Voillemier (11). Dès lors, on vit l'uréthrotomie interne très en faveur, et fréquemment employée. Durant cette période, en Angleterre se produisit une réaction contre la dilatation et l'uréthrotomie interne. Solingen, Colot et J. L. Petit avaient pratiqué autrefois l'uréthrotomie externe, mais elle était à peu près oubliée. Les chirurgiens anglais cherchèrent à relever cette opération de son discrédit ; Syme, par ses travaux, son autorité, ses succès, appela plus spécialement sur elle

(1) Chopart, *Traité des maladies des voies urinaires*, t. II.
(2) Desault, *Œuvres chirurgicales*, t. III.
(3) Boyer, *Traité de chirurgie*, t. IX.
(4) Dupuytren, *Leçons de clinique chirurgicale*, t. VI.
(5) Physick, *Dorsey* et *Éléments de chirurgie*, 1813, vol. II.
(6) Amussat, *Leçons d'Amussat*, publiées par Petit, 1832.
(7) Leroy d'Étiolles, *Traité des angusties*, 1845.
(8) Civiale, *loc. cit.*, t. I.
(9) Reybard, *Traité des rétrécissements de l'urèthre.*
(10) Maisonneuve, *Mémoire sur la cure radicale et instantanée des rétrécissements de l'urèthre*, 1855.
(11) Voillemier, *loc. cit.*, t. I.

l'attention, et la répandit surtout en Angleterre et aussi en France où elle eut un ardent défenseur en Sédillot.

Vouloir employer toujours, et sans distinction des cas, telle méthode de traitement dans les rétrécissements, c'est assurément aller trop loin et s'exposer à des insuccès ; nous pensons que chacune de ces trois grandes méthodes trouve son application dans des cas particuliers.

La *dilatation permanente*, ou *temporaire* mais répétée, doit être appliquée surtout à la cure des rétrécissements de nature inflammatoire. La forme de ces coarctations permet le plus souvent de les franchir, et les altérations qui les constituent sont capables d'être modifiées profondément et d'une manière permanente, par le passage fréquent du cathéter dilatateur.

Ces rétrécissements sont en effet constitués par des produits inflammatoires, disséminés dans une certaine étendue et constituant l'induration; par la rétraction des éléments fibreux qui perdent leur élasticité. Voillemier (1) y ajoute l'hypertrophie avec contracture des éléments musculaires du canal. Thompson (2) admet également une irritation, une congestion au niveau du rétrécissement, entretenant un spasme des tissus musculaires adjacents. La rétraction des tissus, l'induration des parties par des dépôts plastiques dans les mailles du corps spongieux de l'urèthre, l'hypertrophie du tissu musculaire avec contracture, voilà les trois éléments contre lesquels il faut lutter pour guérir le rétrécissement. Or la méthode la plus efficace, dans ces cas, c'est la dilatation. Elle agit en émoussant la sensibilité du canal qui, irrité, enflammé superficiellement, perd cette tendance au spasme, signalée par beaucoup d'auteurs ; elle amène l'atrophie et la résorption des produits qui forment l'induration. Voillemier a créé un mot pour exprimer cette idée ; il appelle ce mode de traitement, *dilatation inflammatoire atrophique*.

Il importe de remarquer que la dilatation, dans ces circonstances, doit être portée très-loin, et que les bougies doivent être remplacées par des instruments plus résistants

(1) Voillemier, *Traité des maladies des voies urinaires*.

(2) Thompson, *Strict the urethra*. London, 1854.

et volumineux ; car on risque de voir se reproduire la coarctation, si les tissus fibreux n'ont pas été très-distendus, tiraillés, et s'ils n'ont pas perdu cette propriété de rétraction contre laquelle il est souvent difficile de lutter.

Tous les rétrécissements de cette catégorie peuvent-ils être traités de la même manière ? Non, assurément. Il en est un certain nombre qui sont infranchissables ou tellement irritables, que la moindre exploration amène des accidents redoutables ; on a conseillé la cautérisation pour diminuer cette irritabilité et se frayer un chemin, d'avant en arrière, dans le rétrécissement, mais la cautérisation des coarctations est une méthode qu'on discute dans les livres et qu'on n'emploie plus au lit du malade. Il est des rétrécissements très-anciens et souvent très-rétractiles qui se laissent dilater assez pour permettre le passage d'une bougie de 6 à 7 millimètres, mais qui reviennent immédiatement à leur premier calibre, malgré la persévérance dans l'emploi de la dilatation. Ces angusties, que Reybard (1) a bien étudiées et qu'il a appelées *élastiques*, ne guérissent pas par la dilatation.

Cette dernière est également impuissante contre les rétrécissements cicatriciels, produits par une plaie transversale, ou consécutifs à de larges pertes de substance.

Malgré ces restrictions, la dilatation, ainsi que le dit Thompson (2), « employée avec soin et d'une manière persévérante, est le moyen le plus sûr, le plus efficace contre ces rétrécissements organiques ou permanents. Dès qu'un rétrécissement existe avec des complications inflammatoires ou des spasmes dans les parties musculaires adjacentes, il est de la plus grande importance de traiter l'état général par tous les moyens en notre pouvoir ; de combattre toutes les sources d'irritation, et spécialement celles qui ont pour origine, l'urine elle-même.

Si la dilatation est un moyen sûr dans l'immense majorité des cas, il y en a d'autres où son effet est temporaire, où le rétrécissement reparaît dès que la dilatation est suspendue,

(1) Reybard, *loc. cit.*
(2) Thompson, *loc. cit.*

bien qu'elle ait été longtemps continuée. Nous rapportons cette pratique de Thompson pour montrer qu'en Angleterre la dilatation n'est pas toujours sacrifiée à l'uréthrotomie externe.

Quel mode de dilatation faut-il employer? La dilatation permanente? ou la dilatation temporaire? Je ne ferai qu'indiquer ici la dilatation rapide, forcée, la divulsion, etc., pour rejeter leur emploi.

La dilatation permanente a des inconvénients sur lesquels tous les auteurs ont insisté, nous n'avons pas à les décrire: nous nous rangeons à l'avis d'Aug. Bérard (1), de Civiale (2), etc., qui préfèrent la dilatation temporaire. La dilatation permanente dans les cas de fistules uréthrales (et nous ne devons pas perdre de vue ce point) a plus d'inconvénients encore que dans les cas ordinaires de rétrécissements; la bougie ou la sonde, laissée dans le canal, l'irrite, l'enflamme, surtout au niveau de l'orifice interne de la fistule, souvent ulcéré, et empêche la cicatrisation.

Quand le calibre du canal est rétabli, il convient de s'opposer au passage de l'urine par la fistule. Nous y reviendrons à propos des moyens dirigés contre le trajet fistuleux.

Nous avons vu que tous les rétrécissements n'étaient pas attaqués avec succès par la dilatation; il nous reste à indiquer les cas où il est bon d'appliquer les deux autres méthodes: la section du rétrécissement, soit de dedans en dehors, *uréthrotomie interne*, soit de dehors en dedans, *uréthrotomie externe*.

L'uréthrotomie interne ne guérit ni instantanément, ni radicalement les rétrécissements; après l'opération et le passage d'une sonde dans la vessie, le malade urine facilement; mais de promptes récidives, surtout quand les cas d'application de la méthode ont été mal choisis, viennent assombrir le tableau et les statistiques. Du reste, cette méthode n'est pas sans dangers, des accidents graves surviennent fréquemment, malgré l'habileté de l'opérateur et les circonstances favorables dont il s'est entouré.

L'uréthrotomie interne est cependant une opération qui

(1) A. Bérard, *Dictionnaire* en 30 volumes, t. XXX, art. FISTULES URINAIRES.
(2) Civiale, *loc. cit.*

restera dans la science ; il faut l'employer à propos. Elle sera très-utile à rétablir le calibre du canal :

1° Dans les cas de rétrécissements valvulaires et bridiformes (Civiale) consécutifs à des plaies ;

2° Quand le rétrécissement étroit est très-irritable, s'oppose à l'action des bougies et que la dilatation est très-douloureuse ;

3° Dans certains rétrécissements élastiques (Reybard) dont la dilatation ne peut triompher.

4° Dans quelques coarctations traumatiques, en forme d'anneau plus ou moins complet, résultant d'une cicatrice épaisse, dont la dilatation est possible jusqu'à certaines limites, mais insuffisante pour permettre une miction facile.

Enfin, certains rétrécissements inflammatoires ou cicatriciels, très-graves, nécessitent un traitement particulier, je veux parler de l'*uréthrotomie externe*. C'est une ressource précieuse dans beaucoup de circonstances.

Nous n'exposerons pas l'histoire de cette méthode, ni la description du manuel opératoire, mais nous jugerons la valeur de l'opération pour étudier ensuite ses indications.

Nous ne partageons pas les idées de Syme, quand il écrit ces lignes : « Tous les rétrécissements peuvent être franchis ; il est toujours possible d'introduire un cathéter dans le canal et l'on ne doit jamais pratiquer l'uréthrotomie externe sans conducteur. Cette opération convient aux rétrécissements simples ; car elle est le moyen le plus rapide, le plus sûr et le meilleur d'obtenir une cure radicale. »

L'enthousiasme de Syme était exagéré ; l'uréthrotomie a fait de nombreux partisans en France ; mais, il faut le dire, on ne l'a pas érigée en principe général, et les indications de son emploi ont été surtout étudiées par Sédillot (1), Barrier (de Lyon), Andrade (2), Bourguet (3), Gosselin (4), Tillaux (5),

(1) Sédillot, *Quelques perfectionnements aux opérations d'uréthroplastie* (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, 1859).

(2) Andrade, *De l'uréthrotomie externe*. Paris, 1859.

(3) Bourguet, *De l'uréthrotomie externe* (*Mém. de l'Académie de médecine*. Paris, 1865, t. XXVII, p. 167).

(4) Gosselin, *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1861, t. XXVI, p 714.

(5) Tillaux, *De l'uréthrotomie* (thèse d'agrégation), 1863.

Verneuil (1), Follin, Bœckel (2), Grillot (3). En outre, des articles de Civiale, de Voillemier, dans leurs traités spéciaux, des thèses et des observations publiées dans les différents journaux français et étrangers, ont contribué à vulgariser cette méthode, « à régulariser le mode opératoire et surtout son application à la thérapeutique de certains rétrécissements de l'urèthre, à en faire, en un mot, une des belles conquêtes de la chirurgie moderne (4). »

L'uréthrotomie externe est pratiquée dans trois ordres de circonstances :

1° Dans les rétrécissements infranchissables,

2° Dans certains rétrécissements franchissables,

3° Comme moyen préventif de désordres et d'accidents graves à la suite de rupture de l'urèthre. Cette dernière indication est toute récente, due à Bœckel (5), qui a rapporté dans un mémoire quelques observations à l'appui. Je cite ses paroles :

« Toute déchirure transversale du canal est un rétrécissement en germe.

» Or, je suis arrivé à la conviction que l'uréthrotomie externe doit être appliquée à ces ruptures préventivement et avant la formation du rétrécissement consécutif, au besoin dès le premier jour, en tous cas aussitôt qu'il se produit une rétention d'urine et que le cathétérisme est impossible. C'est là une pratique nouvelle et qui peut paraître téméraire, mais qui sauvera, je crois, la vie à un certain nombre de blessés. »

S'il s'agit de rétrécissements franchissables, mais dont la dilatation ne peut être poussée à un degré suffisant, on aura recours à l'uréthrotomie externe sur conducteur, d'après la méthode de Syme. Dans ces circonstances il y a lieu de se

(1) Verneuil, *Note historique et critique sur l'uréthrotomie externe avant le XVIII[e] siècle* (*Archives de médecine*, 1857).

(2) Bœckel, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1868.

(3) Grillot, *De l'uréthrotomie externe sans conducteur* (thèse de Paris, 1868).

(4) Gosselin, *Rapport à l'Académie impériale de médecine sur le mémoire de Bourguet* (*d'Aix*), *De l'uréthrotomie externe* (*Bull. de l'Acad. de méd.*). Paris, 1860-1861, t. XXVI, p. 714.

(5) Bœckel, *De l'uréthrotomie externe*. Strasbourg, 1868.

demander s'il faut préférer cette dernière opération à l'uréthrotomie interne; c'est un problème qui ne sera résolu que par de nombreuses observations. En France, la section interne de l'urèthre a gagné plus d'adeptes; en Angleterre, les chirurgiens entraînés par Syme préfèrent la section externe.

S'il s'agit de rétrécissement infranchissable, compliquant des fistules, il est indiqué de recourir à l'uréthrotomie externe sans conducteur, et de nombreux succès, publiés par Bourguet, Gosselin, etc., nous montrent la supériorité de cette pratique sur les précédentes; nous rapportons comme preuve une observation que nous devons à l'obligeance de M. Guyon.

Obs. V. — Le nommé X... déclare n'avoir jamais eu de blennorrhagie; mais il a eu des chancres mous et des chancres indurés en 1845 : traitement mercuriel. En 1860, il éprouva les premières difficultés pour uriner, et ne fit aucun traitement. Le jet s'amoindrit peu à peu, devint filiforme, et le malade finit par uriner goutte à goutte; il a des accès de fièvre, il est maigre et jaune. Enfin le 28 septembre 1867, suppression complète des urines.

Dans la soirée, il s'aperçoit d'une tuméfaction des bourses; une incision profonde améliore sa situation. Malgré cela, l'infiltration augmente et, dans la journée du 29, le malade remarque que ses urines s'écoulent par trois fistules siégeant à la racine de la verge, l'une à sa face inférieure, l'autre sur sa partie latérale; la troisième est périnéale.

Il entre à l'hôpital le 29 au soir, avec son infiltration, ses fistules et son rétrécissement. Toute tentative de cathétérisme échoue, l'état général s'aggrave. Dans le courant de février, on passe des bougies qui n'arrivent pas dans la vessie. Des bougies de baleine s'engagent pendant plusieurs jours très-profondément; on s'aperçoit bientôt qu'elles suivent une fausse route qui conduit à la face interne de la fesse.

Le 6 mars, M. Guyon pratique l'uréthrotomie externe; le malade est chloroformisé : on introduit dans l'urèthre, jusqu'au rétrécissement, le cathéter de Syme, modifié par Nélaton. La branche aiguë est piquée dans les tissus, et sa pointe vient tomber dans la cannelure du cathéter.

Une incision d'environ 4 centimètres et demi est faite en arrière des bourses, puis les tissus sous-jacents sont disséqués couche par couche. Dans cette dissection, un abcès urineux est ouvert, puis deux ou trois artérioles sont divisées et liées. Enfin, le bistouri arrive à la cannelure du cathéter, et ouvre longitudinalement l'urèthre au

niveau du rétrécissement dans une étendue de 2 centimètres et demi. Après quelques recherches on voit l'urine couler; on introduit dans le bout postérieur de l'urèthre un stylet, puis une petite bougie sur laquelle est conduite une sonde à bout coupé, n° 17, qui est ensuite ramenée vers le méat. L'urine sort abondamment et la sonde est fixée à demeure.

Pansement avec des boulettes de charpie imbibées d'eau de Pagliari, bandages en T. Le 12, aucun accident n'a eu lieu, et la plaie commence à bourgeonner.

Le 22, on change la sonde pour la première fois; on a eu soin d'introduire préalablement une tige de baleine à travers la sonde, dans la vessie. Cette tige sert de conducteur à la nouvelle sonde.

La suppuration est de bonne nature, la plaie se rétrécit rapidement.

Le 25 et le 26, le malade remarque qu'une faible quantité d'urine s'écoule par la plaie, le long de la sonde. Mais ce petit accident cesse.

On change la sonde tous les sept ou huit jours.

Le 25 avril, la cicatrisation est presque complète, et le malade demande à quitter l'hôpital; il sort et revient tous les cinq et six jours faire changer la sonde.

Le 15 mai, on l'enlève définitivement; le malade urine parfaitement, et il vient pendant quelque temps, tous les matins, se faire passer une sonde n° 18.

Le 5 octobre, le malade revient : la guérison se maintient; il se passe tous les jours une bougie n° 18.

Dans le courant d'avril, le malade revient encore: la guérison est parfaite. Le malade, revu ces jours-ci, est dans le meilleur état.

Ce qu'il faut surtout remarquer au point de vue spécial de notre travail, c'est la rapidité remarquable avec laquelle les trajets fistuleux anciens se sont oblitérés après le rétablissement de l'urèthre par l'uréthrotomie externe, et la solidité de la guérison. Il est bien loin d'en être ainsi dans les cas où l'urèthre a été rétabli par la dilatation ou l'uréthrotomie interne.

L'incision externe du rétrécissement s'opère dans les conditions suivantes :

1° Il n'y a pas de fistule au périnée ni au scrotum, mais rétention d'urine plus ou moins complète;

2° Il existe une ou plusieurs fistules qui laissent écouler

l'urine et qui peuvent servir à conduire d'arrière en avant, une sonde cannelée vers le rétrécissement. Ces fistules facilitent ainsi l'exécution de l'opération;

3° Le cathétérisme rétrograde est pratiqué par un orifice de la région hypogastrique consécutif à la ponction vésicale; il permet d'introduire une sonde jusqu'au rétrécissement et de limiter l'étendue des parties molles qui doivent être incisées;

4° On fait l'excision ou la résection des rétrécissements, et l'on forme un canal artificiel, dit *canal latéral.* (Voy. le mémoire de Bourguet, cité plus haut, et le rapport de Gosselin);

5° Enfin, dans certaines oblitérations du canal de l'urèthre dans le voisinage du gland, ou dans la portion pénienne, on pourra avoir recours à un trocart et percer le rétrécissement ainsi que le fit Alliès (1).

2° *Moyens dirigés contre les fistules.* — Si nous avons quelque peu insisté sur le traitement des causes des fistules, c'est qu'il est pratiquement indispensable de bien connaître la méthode applicable à chaque cas, sous peine d'échouer ou d'obtenir des demi-succès et de s'exposer à des récidives.

Quand le canal de l'urèthre est dilaté ou incisé, et que son calibre est à peu près normal, le chirurgien dirige ses efforts contre la fistule elle-même. Il doit se proposer deux choses :

1° Empêcher l'urine d'arriver dans la fistule,

2° Modifier les parois du trajet et les rendre propres à la cicatrisation.

Il obtiendra le premier résultat par la sonde à demeure ou le cathétérisme répété, chaque fois que le besoin d'uriner se fera sentir.

La sonde à demeure a donné de beaux résultats entre les mains de J.-L. Petit, Desault, Boyer; elle exige un traitement très-long, parce qu'elle n'est pas toujours efficace contre la filtration de l'urine entre elle et les parois du canal, parce que l'inflammation qu'elle détermine cause des abcès, des

(1) Alliès, *Traité des maladies de l'urèthre*, 1755.

ulcérations, des douleurs insupportables, etc. Aujourd'hui, quand le calibre de l'urèthre est rétabli, on préfère le cathétérisme répété, qui n'a pas les inconvénients de la sonde à demeure. C'était la pratique d'Aug. Bérard, de Bégin, de Civiale; c'est le cathétérisme fréquent que recommandent Philipps, Voillemier, Mercier. Il est contre-indiqué dans les circonstances exceptionnelles, où la sonde est difficile à passer dans la vessie, ou bien quand on redoute le frottement de l'instrument contre un lambeau ou une suture dans l'uréthroplastie.

Boyer lui-même, qui conseillait beaucoup la sonde à demeure, a observé des cas où sa présence dans le canal était nuisible, et où la cicatrisation se fit dès l'extraction de l'instrument.

Le traitement est toujours de longue durée; car la cicatrisation de l'orifice interne est plus lente que celle de l'orifice cutané, et nous avons constaté que des guérisons étaient souvent suivies de récidive, parce qu'elles n'étaient qu'incomplètes et portaient sur l'orifice externe seulement (voyez le cas observé par Le Fort).

L'insuccès du traitement par les sondes tient souvent à l'existence de corps étrangers dans le trajet, de pierres, d'incrustations phosphatiques des parois, de séquestre pris pour un calcul, comme Voillemier (1) en rapporte un cas. L'extraction de ces corps étrangers est indiquée, et la fistule se tarit.

Ou bien ce sont des clapiers remplis de pus et d'urine; les sécrétions de ces diverticules fistuleux baignant constamment les parois du trajet retardent ou empêchent la cicatrisation; de là l'emploi des moyens propres à modifier ces tissus.

Verneuil (2) a insisté sur la nécessité de modifier la nature de la membrane tapissant la fistule. On peut arriver au même résultat par plusieurs moyens : l'incision, l'excision, la cautérisation, les injections, etc.

Incision. — Fort en honneur autrefois du temps de Ledran,

(1) Voillemier, t. I, p. 430.

(2) Verneuil, *Sur un point d'étiologie des fistules permanentes* (*Archives générales de médecine*, t. XII, 5e série).

elle est rarement regardée comme véritablement indispensable et ne constitue qu'un moyen accessoire. Employée pour évacuer et vider les clapiers, si les injections ne sont pas suffisantes, ou pour extraire des corps étrangers, l'incision se pratique sur des sondes cannelées poussées aussi profondément que possible; l'incision, peu étendue du côté de l'urèthre, doit être large du côté de la peau. Elle permet de réunir ainsi plusieurs fistules; elle est peu douloureuse, produit un faible écoulement de sang : les plaies s'enflamment, les tissus se ramollissent, se couvrent de bourgeons charnus, et, pendant que le cathétérisme répété empêche l'urine de baigner ces bourgeons, ils s'accolent, se cicatrisent.

Excision. — Ledran et les chirurgiens de son époque ne se contentaient pas d'incisions ; ils enlevaient la plus grande partie des tissus indurés autour des fistules. Cette pratique, suivie d'accidents très-graves, est abandonnée aujourd'hui. Les indurations, les callosités, après la suppression de l'écoulement d'urine, se ramollissent et se résorbent peu à peu. Nous avons cependant cité un cas où Voillemier dut enlever une véritable tumeur du scrotum développée sous l'influence de la même cause que les callosités, mais limitée, isolable et n'exposant pas à une large perte de substance des bourses.

Cautérisation. — Bonnet, de Lyon (1), a exposé en 1855, à la Société de chirurgie, les procédés de cautérisation qu'il employait dans les cas de fistules uréthro-périnéales et uréthroscrotales.

Au lieu de s'occuper d'abord des obstacles que l'urine rencontre et qui sont la cause première des désordres, il commence par traiter la fistule : « Il fait un large débridement » des fistules quelque longues et quelque nombreuses qu'elles » soient. C'est ainsi que dans certains cas, il a été obligé de » fendre le scrotum en deux, d'inciser même tout le périnée » d'avant en arrière, c'est-à-dire d'inciser la partie inférieure » du rectum et d'ouvrir de longues gouttières remontant jus» qu'au devant du pubis.

» Ces débridements doivent aller jusqu'à l'ouverture in-

(1) Bonnet, *Gazette des hôpitaux*, 1855. Voy. Philipeaux, *Traité pratique de la cautérisation d'après l'enseignement de A Bonnet. Paris*, 1859, in-8.

» terne de la fistule, c'est-à-dire jusqu'à l'urèthre, et attein-
» dre tous les embranchements secondaires. Le premier effet
» de ces incisions est, comme on le comprend, d'ouvrir à
» l'urine une voie d'écoulement tellement large que tous les
» accidents de rétention cessent immédiatement; de plus, les
» incisions multiples pratiquées dans les tissus indurés et
» chroniquement enflammés sont, d'un commun accord, très-
» aptes à favoriser la résolution des engorgements dont
» toutes les parties molles du périnée sont atteintes depuis
» longtemps.

» Cependant ce premier coup ne paraît pas suffisant à
» Bonnet; il craint encore que des accidents graves, et en
» particulier l'infiltration, ne succèdent à ces énormes débri-
» dements, et il croit indispensable d'y associer la cautéri-
» sation. C'est pourquoi toutes ces surfaces saignantes sont
» soumises à la cautérisation au fer rouge. Cette cautérisa-
» tion doit être faite avec énergie, sans épargner le moindre
» point, et même être assez profonde. On a dû dans quelques
» cas éteindre jusqu'à douze ou quinze cautères dans les
» anfractuosités des plaies. »

Cette méthode semble effrayante, et cependant les élèves de Bonnet, et en particulier Philipeaux, assurent que le chirurgien lyonnais en tirait de beaux résultats. Il arrivait bien que dans quelques circonstances l'on cautérisait l'urèthre, mais il paraît que cet accident n'est pas aussi redoutable qu'on pourrait le supposer tout d'abord, et Palasciano, témoin de ce fait suivi de guérison, voulut ériger en méthode la cautérisation, non-seulement des trajets et des fistules, mais de l'urèthre au niveau du rétrécissement. Le chirurgien de Naples prétend qu'il a eu des succès rapides; ses prosélytes en France ne seront pas nombreux. La cautérisation avec le nitrate d'argent ou avec le stylet rougi, et introduit dans ces canaux accidentels, est moins redoutable; employée depuis très-longtemps par Pierre de Marchettis, elle a cependant les inconvénients de ne pouvoir atteindre toutes les sinuosités des fistules; aussi lui substitue-t-on les injections caustiques ou simplement irritantes, soit au nitrate d'argent, soit à l'acide phénique dilué, soit à la teinture d'iode.

Injections. — Elles peuvent être faites par l'urèthre ou par les fistules.

Poussé par l'urèthre, le liquide lave les fistules et entraîne le pus.

Injecté par les fistules, le liquide sort, soit entre la canule et l'orifice ou par les orifices voisins et quelquefois par le canal ; ce dernier mode d'injection est préférable. Il est important de pousser profondément dans les fistules la canule destinée à conduire le liquide; on peut d'abord injecter de l'eau pour laver les clapiers, puis une substance médicamenteuse destinée à modifier la vitalité des parois.

Ces injections, rendues légèrement irritantes à l'aide d'acide phénique au 1 millième ou de teinture d'iode et d'eau en parties égales, font disparaître assez rapidement les indurations, et surtout favorisent la cicatrisation dans tous les points du trajet. Les accidents dus à la rétention du pus ne sont pas à redouter et les récidives sont moins fréquentes.

Suture. — Elle est rarement appliquée par ce qu'elle ne peut porter que sur l'orifice externe et une partie du trajet fistuleux; elle donne une fausse sécurité et n'empêche pas l'orifice profond d'être en contact avec l'urine. Elle doit donc être rejetée d'une façon absolue. Reybard (1) avait aussi inventé pour ces cas une suture particulière qu'il appelle *suture épinglée en long*. Il n'eut pas l'occasion de la pratiquer.

Autoplastie. — Elle n'a été appliquée qu'une seule fois par Earle, en 1813.

Un individu dans une chute qu'il fit se contusionna la verge. Le point enflammé se couvrit bientôt d'eschares; le tissu sous-jacent se gangréna et devint le siége d'une fistule. Earle commença le traitement par la dilatation à l'aide de bougies; puis, en même temps qu'il posa des sondes à demeure, il opéra une légère compression du trajet fistuleux contre la sonde au moment du passage des urines. Il procéda ensuite à l'avivement des parois de la fistule, déjeta les lambeaux à l'intérieur sur la sonde, et maintint les deux lambeaux en contact par la suture, et un appareil de bandelettes

(1) Reybard, *loc. cit.*

entourant la verge. Mais la soudure ne fut pas complète. Il fallut faire une nouvelle tentative ; Earle, après avoir avivé les bords de la plaie, disséqua un lambeau aux dépens du périnée et de la cuisse gauche : il employa la suture entortillée pour maintenir les lambeaux et enleva la sonde. La fistule n'était pas fermée complétement. Earle, sans se décourager, fit une troisième opération semblable à la précédente, et cette fois un succès complet récompensa sa persévérance.

Nous nous bornons à rapporter ce fait sans commentaires ; nous ne pourrions que répéter ce qui a été dit par tous les auteurs, à savoir que :

L'autoplastie est rarement applicable au traitement des fistules uréthrales s'ouvrant au périnée et au scrotum.

En résumé :

Combattre avant tout la cause entretenant la fistule ; empêcher l'urine, par le cathétérisme répété, de s'engager dans le trajet ; modifier les orifices et les parois de ce trajet, soit par des cautérisations, soit par des injections irritantes, soit enfin par des débridements. Tels sont les préceptes qui doivent nous guider dans le traitement des fistules uréthro-périnéales.

CHAPITRE IV.

DES FISTULES URÉTHRO-PÉNIENNES.

§ 1. — Étiologie.

La plupart des causes indiquées plus haut dans le chapitre Ier à propos de l'étiologie générale, peuvent produire des fistules uréthro-péniennes ; nous signalerons spécialement les plaies simples ou contuses, par armes à feu (1) ou autres projectiles. Les contusions et les ruptures sont moins souvent le point de départ de fistules que dans la région musculeuse de l'urèthre, sans doute à cause de la facilité avec laquelle la verge, habituellement dans l'état de flaccidité, se dérobe aux chocs.

Les rétrécissements, congénitaux ou acquis, les abcès urineux, les crevasses du canal, agissent dans cette région comme au périnée, dans la production des fistules, quoique moins fréquemment.

La constriction de la verge, chez les enfants, par des liens étroits, et la chute d'eschares consécutives, a été souvent notée (2) ; il en est de même des abcès péri-uréthraux pendant une blennorrhagie, de l'inflammation des glandes uréthrales, et de chancres ayant détruit une partie du canal (3), et surtout de chancres phagédéniques.

§ 2. — Anatomie pathologique.

Les fistules uréthrales, qui viennent s'ouvrir au pénis, présentent, à cause de la région où elles sont établies, des caractères anatomiques tout à fait spéciaux.

(1) Dieffenbach, *Gazette médicale*, 1836. — Dupuytren, *Clinique chirurgicale*, t. VI.

(2) Ricord, *Bulletin de thérapeutique*, t. IX.

(3) Alfred Fournier, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie*, art. BLENNORRHAGIE, Paris, 1866, t. V, p. 129, et art. CHANCRES, Paris, 1867, t. VII, p. 58.

Le trajet fistuleux est direct et généralement très-court : il dépasse rarement un centimètre; quelquefois même, il semble ne pas exister, les deux orifices sont très-rapprochés l'un de l'autre, la peau qui entoure le canal, et la muqueuse qui le tapisse sont séparées par une couche fort mince représentant le corps spongieux de l'urèthre atrophié dans le voisinage de la fistule.

Le trajet, quand il existe, est le plus souvent unique; on ne voit pas ces prolongements, ces diverticules que nous avons signalés fréquemment dans les fistules périnéales et scrotales.

Sa direction peut être perpendiculaire à l'axe du canal; plus souvent cependant, elle est oblique d'arrière en avant, de telle sorte que l'orifice cutané est plus rapproché du gland, il est tapissé par une membrane de nouvelle formation, lisse, unie, peu épaisse et adhérente aux tissus sous-jacents; pour peu que la fistule soit ancienne, on ne voit pas de traces de bourgeons charnus.

L'orifice interne, unique, a la forme d'un entonnoir; assez large du côté du canal, il se rétrécit en se continuant avec le trajet. Cette disposition, qui est particulière à ces fistules, tient à l'inflammation du tissu spongieux-vasculaire consécutive aux causes qui ont produit la fistule et à l'atrophie de ce tissu.

Il n'existe ordinairement qu'un orifice externe ou cutané. Cependant, dans quelques observations, on a noté la multiplicité des perforations; ainsi Barthélemy (1) a vu plusieurs fistules s'ouvrir au niveau de la fosse naviculaire; il les a taries assez facilement par le cathétérisme, repété chaque fois que le besoin de vider la vessie se faisait sentir, et avec la précaution de placer le doigt en arrière du gland et de presser le canal exactement contre l'instrument. Lallemand (2) a observé à la suite d'oblitération du méat urinaire un grand nombre de petites fistules au niveau du gland qui ressemblait

(1) Barthélemy, *Bulletin de Férussac*, t. XIX, p. 74. — Velpeau, *Médecine opératoire*, t. IX, p. 738.

(2) Lallemand, cité par Bermond dans les *Considérations pratiques sur les rétrécissements de l'urèthre* (*Gazette médicale*, 1838, p. 158).

à une pomme d'arrosoir; le plus souvent, c'est au niveau de la fosse naviculaire que se trouvent ces fistules péniennes multiples.

L'orifice cutané, enfoncé, déprimé, caché sous un repli de la peau, est assez difficile à voir dans certaines fistulettes; il n'y a pas généralement à son niveau de végétations, à moins qu'il ne siége au repli scrotal.

Dans le voisinage de la fistule, on ne rencontre pas ces indurations, ces callosités si fréquentes et si développées dans les fistules du périnée; mais il est important de signaler, dans les perforations avec perte de substance considérable, l'adhérence intime de la peau et des parois de l'urèthre. La peau ne glisse plus sur les parties profondes; elle fait corps, pour ainsi dire, avec le canal, par suite de la destruction du tissu cellulaire, ou des transformations successives que l'inflammation lui a fait subir.

Dans les fistules succédant à des plaies nettes, sans perte de substance, ces altérations sont moins prononcées, et les fistules sont plus facilement curables.

Les complications des fistules uréthro-péniennes sont peu nombreuses : il faut surtout signaler les rétrécissements qui siégent en avant de l'orifice interne et dont la cure est souvent difficile à obtenir à cause de leur nature cicatricielle; quelquefois l'urèthre est complétement oblitéré. Alliès (1) rapporte l'observation d'un malade âgé de trente ans, qui avait une fistule au niveau de la fosse naviculaire et une autre sur le scrotum. Les urines passaient abondamment par cette dernière; une très-petite partie parvenait avec peine jusqu'à l'extrémité du canal, qui s'était collé et oblitéré de façon qu'il n'en restait plus aucun vestige. Lallemand cité plus haut a observé des cas de ce genre. Alors le traitement de la fistule doit être précédé d'opérations spéciales pour rétablir le canal.

La muqueuse uréthrale, dans le voisinage de l'orifice interne, est souvent rouge, enflammée, tomenteuse, ou bien elle est ulcérée superficiellement; d'autres fois, quand la

(1) Alliès, *Traité des maladies de l'urèthre*, 1755, p. 72.

fistule est large et laisse passer facilement les urines, elle est pâle et lisse.

Les dimensions et la forme des fistules sont très-variables; tantôt ce sont de simples pertuis qui peuvent à peine admettre une soie de sanglier; d'autres sont longues de 2, 3 centimètres comme l'a observé Dieffenbach; quelques-unes sont plus étendues et vont jusqu'à 6 centimètres (Jobert, *Chirurgie plastique*, tome II, p. 164, observation de Gaucher). Entre ces dimensions extrêmes, on rencontre tous les intermédiaires. Les petites fistules sont cependant plus fréquentes que les autres, parce qu'elles succèdent souvent à des ouvertures plus étendues, améliorées par des tentatives de guérison. Leur largeur est ordinairement moins considérable et dépasse rarement un centimètre ou un centimètre et demi; leur grand axe est parallèle au canal de l'urèthre, ou bien il est légèrement oblique; quelquefois, elles sont arrondies ou à peu près circulaires.

§ 3. — Symptômes.

Les symptômes des fistules uréthro-péniennes se résument dans les troubles apportés à la miction et à l'éjaculation, dans la difficulté et l'irrégularité de l'érection du gland, si la perte de substance du corps spongieux de l'urèthre est considérable. Il importe de le dire tout d'abord : ces troubles sont très-variables suivant les cas, l'étendue des fistules et la gravité des complications, rétrécissements, oblitérations, etc.

L'urine passe en partie par la voie normale, en partie par la fistule; si cette dernière est assez large, elle peut laisser écouler presque toutes les urines. Cet écoulement est intermittent; d'autres fois, quelques gouttes seulement s'échappent pendant lamiction par la voie accidentelle; plus rarement, il n'y a qu'un suintement imperceptible qui mouille à peine le linge du malade. La compression de l'urèthre en avant de l'orifice fistuleux augmente l'écoulement; et cette particularité a été utilisée dans le diagnostic des fistulettes quelquefois difficiles à découvrir. Si la pression sur l'urèthre en avant de la fistule, au moment des efforts pour la

miction, ne suffit pas pour découvrir la perforation, on peut entourer le membre viril d'une fine toile dans les points qui correspondent vraisemblablement à la perforation. La pression sur le gland et les efforts pour la miction font suinter une goutte d'urine qui vient mouiller le morceau de toile et laisser sur lui une tache accusatrice du siége de la fistule.

L'urine qui passe par la fistule coule généralement en bavant sans former de jet; non-seulement elle mouille le linge de beaucoup de malades qui sont obligés de s'accroupir comme les femmes pour uriner et de porter des jupons, mais en se répandant sur la peau de la verge, du scrotum, elle détermine de l'érythème, des érosions souvent fort douloureuses. L'éjaculation se fait plus ou moins régulièrement suivant l'étendue de la fistule ; tantôt le sperme lancé avec force en évite l'orifice étroit et suit les voies normales, tantôt rencontrant un obstacle devant une fistule large, il s'échappe en grande partie par ce trajet; je n'ai pas besoin d'insister sur les inconvénients de cette lésion chez les gens jeunes et mariés.

On trouve assez souvent à la suite de perforations larges et anciennes, le gland ratatiné, flétri, le corps spongieux de l'urèthre plus ou moins atrophié ; lésions qui portent également sur les corps caverneux et rendent l'érection difficile et la copulation vicieuse.

§ 4. — Diagnostic.

Le diagnostic des fistules uréthro-péniennes est presque toujours très-facile, et c'est le malade qui le plus souvent attire l'attention du chirurgien sur ce signe en disant qu'il perd ses urines par des points anormaux. L'écoulement de l'urine pendant la miction, ou un suintement dans les quelques minutes qui suivent cet acte, tels sont les principaux symptômes de la maladie; du reste l'odeur urineuse qu'exhalent les malades, moins forte que dans les cas de fistules périnéales et scrotales, met le chirurgien sur la voie.

Il est bon que le chirurgien constate lui-même l'écoulement de l'urine pendant la miction : il pourra ainsi mieux

juger de la quantité du liquide dévié de ses voies. Dans les cas douteux, il aura recours au procédé de la compression de l'urèthre en avant de la fistule; ou bien à celui qui consiste à entourer la verge d'un linge fin avant de faire uriner le malade; le suintement, quelque faible qu'il soit, tachera le linge dans le point où existe la petite fistule. Ces expédients ont rarement besoin d'être employés; ils ne sont utiles que dans quelques cas.

C'est l'inspection directe des orifices et du trajet qui sera le plus utile, non-seulement au point de vue du diagnostic, mais des renseignements pour le traitement; il sera important de rechercher la forme, l'étendue, la direction du canal accidentel. Le cathétérisme de la fistule, seul ou combiné avec le cathétérisme de l'urèthre, donnera quelques notions utiles.

Dieffenbach, dans le but de déterminer exactement la forme des orifices fistuleux, conseille dans son mémoire publié dans la *Gazette médicale* de 1836, de pratiquer le cathétérisme à l'aide d'une sonde à l'extrémité de laquelle on a fixé un morceau de cire à modeler; lorsque la sonde est arrivée au niveau de la fistule, on presse l'urèthre et la verge latéralement, de manière à enfoncer la cire dans la perforation; l'empreinte prise, on retire le cathéter qu'on plonge dans l'eau froide, et l'on a ainsi une idée de la forme de l'orifice interne.

Il importe, en outre, de reconnaître les complications actuelles existant du côté du canal et en avant de la fistule, et spécialement les rétrécissements qui sont assez fréquents; il faut rechercher quelles sont les causes qui ont produit ou qui entretiennent la fistule.

§ 5. — Pronostic.

Les fistules uréthro-péniennes n'altèrent pas en général la santé des malades; elles sont moins souvent suivies d'inflammation de la vessie, des reins, que celles qui siégent au périnée. Les causes qui leur ont donné naissance sont plus facilement attaquées et détruites; mais elles n'en sont pas moins une infirmité déplorable, qui répugne au malade et à ceux

qui l'entourent, à cause de l'odeur urineuse qu'ils exhalent. Cette maladie est souvent difficile à guérir : quelquefois, malgré toutes les tentatives, elle reste incurable. D'une manière générale, les larges fistules offrent moins d'espoir de guérison que les fistulettes ; mais il ne faudrait pas supposer que cette difficulté de la cure soit toujours en raison directe de la largeur de l'orifice. Velpeau rapporte dans sa *Médecine opératoire*, tome IV, p. 738, qu'il n'a pu oblitérer deux fistules extrêmement étroites, siégeant, l'une au niveau de la fosse naviculaire, l'autre à quelques lignes en arrière.

En parcourant les observations de fistules péniennes publiées dans les divers recueils, on est frappé de voir que, très-souvent, à la suite de sutures ou d'autoplasties uréthrales, l'état du malade a été amélioré, mais que dans beaucoup de cas il est resté un pertuis très-petit dont l'oblitération a coûté beaucoup d'efforts et de patience au chirurgien.

Abandonnées à elles-mêmes, les fistules uréthro-péniennes n'ont aucune tendance à la guérison spontanée ; je ne parle pas de ces plaies de l'urèthre qui ont guéri même sans l'intervention de la sonde à demeure, mais des fistules dont le trajet et les orifices sont tapissés par une membrane de nouvelle formation, lisse, unie et adhérente aux tissus sous-jacents, des vraies fistules en un mot. Si les obstacles au cours normal des urines sont peu marqués et n'augmentent pas, la fistule ne s'aggravera pas, elle ne s'élargira pas et les accidents seront stationnaires ; au contraire, si à la suite d'une plaie de l'urèthre devenue fistuleuse, les urines éprouvent de plus en plus de difficulté à parcourir le canal naturel, les fistules s'élargiront ou par dilatation ou par crevasses sur leurs bords ou bien par le développement d'abcès dans le voisinage. Quelquefois enfin, ce sont des opérations d'autoplasties malheureuses qui ont agrandi la fistule par suite d'avivements rendus nécessaires pour pratiquer la suture ou l'uréthroplastie.

Pour résumer en deux mots le pronostic, nous dirons que ces fistules sont toujours très-difficiles à guérir et souvent incurables ; aussi n'avons-nous pas lieu de nous étonner des nombreux procédés opératoires mis en usage contre elles.

§ 6. — **Traitement.**

Nous avons exposé plus haut qu'avant de diriger ses efforts contre les fistules uréthrales elles-mêmes, le chirurgien devait toujours rendre facile et large la voie normale des urines. Ce traitement préliminaire, d'une importance capitale pour les fistules uréthro-périnéales, puisque seul il amène souvent la guérison, est également indispensable dans les cas qui nous occupent actuellement; il faut donc employer les nombreux moyens que nous offre la chirurgie, dilatation permanente ou temporaire, graduelle ou forcée, l'uréthrotomie interne ou externe, l'extraction des calculs uréthraux, etc., que nous avons résumés à propos du traitement des fistules périnéales. Ce premier point obtenu, il faut s'attaquer à la fistule elle-même; celle-ci est loin d'être identique dans tous les cas, et tel procédé qui réussit dans une circonstance échoue dans d'autres.

Nous allons étudier d'abord les conditions qui rendent le traitement difficile et souvent infructueux, les causes particulières qui s'opposent à la guérison, puis nous passerons en revue les procédés imaginés pour traiter les fistules péniennes; et dans une troisième partie consacrée surtout à la critique, nous établirons quel est le procédé à suivre dans un cas déterminé.

Les conditions défavorables à la cicatrisation des trajets fistuleux, quand les perforations siégent à la portion pénienne de l'urèthre, sont multiples et doivent être étudiées avec soin pour que le chirurgien puisse les éviter s'il est possible.

Le contact de l'urine est signalé dans presque toutes les observations, comme la cause la plus efficace des insuccès; Jobert, qui n'était guère partisan de la boutonnière périnéale, comme moyen de dériver le cours des urines, a cependant écrit que l'influence de ce liquide sur les sutures et sur les lambeaux autoplastiques n'était pas aussi fâcheuse qu'on le pensait généralement; il est revenu plus tard de ces idées et les chirurgiens de notre époque redoutent avec raison ses propriétés antiplastiques. Nous voyons surtout sa présence

nuisible aux réunions immédiates, ainsi que l'a indiqué Verneuil.

Pour empêcher l'arrivée de l'urine sur les bords de la fistule avivés, suturés ou fermés par un lambeau autoplastique, on a eu recours à la sonde avec demeure, au cathétérisme répété, à la boutonnière périnéale.

Nous étudierons cette dernière opération à propos de l'uréthroplastie combinée avec la dérivation des urines ; disons seulement que c'est un moyen plus efficace que les deux premiers.

La brièveté du trajet, en permettant au liquide excrété de le franchir rapidement, est une circonstance fâcheuse ; l'orifice cutané, qui dans les fistules périnéales se ferme assez vite dès que la compression sur le trajet intercepte le passage de l'urine, ne peut s'oblitérer parce que les liquides qui viennent de la vessie baignent ses lèvres et les désunissent. En outre, après la suture ou l'uréthroplastie, ce sont généralement des parties étroites mises en contact, et l'on sait la difficulté de la réunion, dans ces cas.

L'étendue de la perte de substance augmente les chances d'insuccès, par la difficulté d'affronter les bords, de trouver des lambeaux suffisamment épais et nourris dans le voisinage, et par les tiraillements qu'on est obligé d'exercer sur l'organe, pour diminuer la tension des bords de la fistule.

Toutes ces manœuvres excitent des érections qui détruisent la réunion ou l'empêchent de se produire, quoique l'opium, le camphre à l'intérieur, l'eau froide et la glace sur les parties aient été employées ; les érections compromettent fréquemment une opération dont le résultat semblait très-satisfaisant dans les premiers jours ; témoin le cas cité par Boyer, tome IX, *Traité des maladies chirurgicales.*

A. *Sondes à demeure.* — La sonde à demeure est insuffisante pour amener la cicatrisation des fistules péniennes ; elle n'empêche pas la filtration de l'urine entre elle et les parois du canal, ni l'action nuisible de ce liquide sur les bords avivés du conduit accidentel. Verneuil (1) a montré que le con-

(1) Verneuil, *Examen d'un point d'étiologie des fistules permanentes purèthre* (*Arch. gén. médic. et chirurgic.*, 4e série, t. XII, p. 653).

tact de l'urine était surtout efficace contre la réunion immédiate, sans l'empêcher toujours. La réunion secondaire ou par bourgeons charnus rencontrerait, selon lui, moins d'obstacles de la présence des matières excrétées. La sonde à demeure a un autre inconvénient : c'est celui de déterminer une inflammation plus ou moins intense et une sécrétion muco-purulente baignant l'orifice interne de la fistule et amenant la désunion secondaire de parties cicatrisées récemment. Aussi quelques auteurs préfèrent-ils le cathétérisme chaque fois qu'il est utile de vider la vessie; les alternatives répétées de dilatation et d'affaissement du canal ont bien certains désavantages; mais il est impossible de les éviter complétement.

La sonde placée en permanence ou temporairement ne peut donc être considérée comme un moyen de traitement; mais c'est un adjuvant indispensable des autres méthodes, telles que l'incision, l'excision, les injections, la compression, étudiées surtout au sujet des fistules périnéales et dont l'application est à peu près nulle dans les cas qui nous occupent.

Si la compression n'est pas considérée comme moyen de traitement des fistules uréthro-péniennes, elle rend quelques services dans l'uréthroplastie pour assurer le contact des lambeaux, empêcher les épanchements sanguins, et surtout pour appliquer les surfaces saignantes contre la sonde pendant la miction afin d'éviter le contact de l'urine.

B. *Cautérisation.* — Ce n'est pas la cautérisation profonde, large, employée par Bonnet pour les trajets fistuleux du périnée; mais une cautérisation superficielle et délicate, pratiquée dans le but soit de déterminer une rétraction considérable du tissu de cicatrice et une diminution de largeur des orifices, soit d'aviver les bords de la fistule régulièrement pour appliquer une suture, soit de déterminer la formation de bourgeons charnus et l'accolement secondaire des lèvres de la fistule. Il est important de faire ces distinctions; car la cautérisation n'est pratiquée ni de la même manière, ni avec les mêmes caustiques, suivant le résultat qu'on se propose d'obtenir.

Quelques règles générales peuvent être posées à propos de la cautérisation; il faut éviter de désorganiser trop profon-

dément les tissus, afin qu'en cas d'insuccès, la perte de substance ne soit pas plus large qu'avant l'opération ; il faut cautériser également toute la circonférence de la fistule, surtout du côté de la peau, sans empiéter sur la muqueuse du canal.

Les substances employées sont très-nombreuses; les principales sont le nitrate d'argent, l'acide nitrique, le chlorure de zinc, le stylet rougi au feu, la teinture concentrée de cantharides, la teinture d'iode, etc. L'emploi du nitrate d'argent comme caustique ne doit être tenté que dans les petites fistules, les pertuis; les bords de la fistule sont touchés à différentes reprises, de 4 à 10 fois; il en résulte après la chute de l'eschare, une plaie vive se gonflant modérément et dont les bords s'accolent; la réunion persiste si l'urine ne filtre pas dans le trajet; c'est alors qu'il est important de sonder le malade fréquemment, et pour aider la cure, on peut, chaque fois, que la sonde est introduite dans le canal, exercer une pression sur la région de la fistule, de manière à appliquer l'orifice interne contre la sonde et empêcher ainsi le passage de l'urine.

Malgré l'étroitesse des fistules, ce procédé ne réussit pas toujours; comme il est très-simple, sans dangers, qu'il ne détermine pas de perte de substance, on peut toujours y avoir recours. La cicatrisation après l'emploi du nitrate d'argent porte surtout du côté de l'orifice cutané : la cicatrice est mince, peu résistante et se déchire quelquefois pendant la miction ou le coït, comme Dieffenbach l'a signalé.

Les autres caustiques plus énergiques et en particulier le fer rouge produisent une cicatrice dont la rétraction est beaucoup plus puissante ; mais si l'opération échoue, la fistule est plus large qu'avant le traitement; il n'y a donc pas lieu d'employer indistinctement ces caustiques dans tous les cas.

Les caustiques produisant une rétraction notable de la cicatrice trouvent leur application quand la peau qui entoure la fistule est lâche, épaisse, garnie à sa face profonde de tissus conjonctifs qui lui permettent d'être attirée vers la fistule; si cette dernière, quoique étroite, est entourée d'un tissu dense et cicatriciel; si la peau du pénis et les tuniques de l'u-

rèthre, confondues par le travail morbide ne forment qu'une seule couche, la cautérisation sera insuffisante et plutôt nuisible qu'utile. Ces considérations expliquent la guérison par les caustiques de quelques fistules assez larges et l'impossibilité de combler certains pertuis très-étroits. Ainsi A. Cooper (1) a rapporté une observation intéressante où la cautérisation réussit après l'insuccès de plusieurs sutures. Je rapporte cette observation parce que l'on voit, ainsi que le dit A. Cooper, l'influence de l'état des parties voisines sur la guérison.

OBS. VI. — M..., arrivé de l'Inde depuis peu de temps, avait à l'orifice de l'urèthre un chancre accompagné d'une vive inflammation du gland, du prépuce et de la peau du pénis, jusqu'au pubis et au scrotum. L'urèthre se perfora à la jonction du scrotum avec le pénis; l'urine s'écoula abondamment par cette ouverture qui se cicatrisa sur ses bords. Mais il resta une large fistule qui ne montrait pas la moindre tendance à s'oblitérer et qui était pour le malade une source d'embarras pénibles dans l'excrétion de ses urines.

Le premier chirurgien qu'il consulta lui conseilla l'introduction des bougies, trois ou quatre fois par jour. Il suivit cette prescription avec persévérance sans obtenir aucun résultat.

La seconde tentative qui fut faite pour obtenir la cicatrisation, consista dans l'application de vésicatoires, probablement dans l'espoir que l'excoriation des bords de la fistule disposerait ces tissus au développement des bourgeons qui pourraient amener la cicatrisation de la plaie fistuleuse. Ce mode de traitement échoua cependant complétement.

Le traitement auquel on eut recours pour la troisième fois, consista à raviver les bords de la plaie, à y placer des épingles et à les maintenir en contact, au moyen de la suture entortillée. Ce traitement échoua comme les autres.

A cette époque, le malade vint me consulter. Persuadé qu'une simple suture répondrait mieux au but que l'on se proposait que l'emploi des épingles, je ravivai les bords de la fistule et les réunis par deux points de suture, puis je passai une sonde dans la vessie afin que l'urine s'écoulât sans enflammer les surfaces avivées.

Cependant le troisième jour, je m'aperçus que l'urine avait coulé

(1) A. Cooper, *Œuvres chirurgicales*, p. 576, traduction Richelot.

sur les côtés de la sonde et avait détruit les adhérences qui avaient commencé à se former. Le cinquième jour, lorsque les ligatures tombèrent, aucune réunion n'avait eu lieu.

Sentant qu'il serait tout à fait inutile de répéter ces essais, et voyant que les deux tiers de l'ouverture étaient formés aux dépens du scrotum et l'autre tiers aux dépens de la peau du pénis, je pensai qu'il serait possible de fermer la fistule, en mettant à profit la contraction que subit la peau dans le travail de cicatrisation.

En juin 1818, j'appliquai l'acide nitrique sur les bords de l'ouverture fistuleuse et sur la peau environnante, sur l'étendue de trois quarts de pouce autour de cette ouverture. Il se forma une eschare superficielle, puis il se développa des granulations et la plaie nouvelle se cicatrisa. Bientôt après, la peau commença à se contracter de manière à faire espérer une notable diminution dans l'étendue de l'orifice fistuleux.

Dans le mois d'octobre suivant, j'appliquai de nouveau l'acide, et j'en obtins un nouvel avantage. A la fin de novembre, le malade renouvela lui-même la cautérisation, et l'ouverture qui aurait pu admettre un pois fut réduite au point de ne plus laisser passer que la tête d'une épingle.

Le 22 janvier 1819, il fut de nouveau touché, mais légèrement.

En mars, le caustique fut appliqué une dernière fois, et quinze jours après, l'orifice se ferma. Depuis ce temps, il ne s'écoula pas la plus petite quantité d'urine par cette voie.

Les souffrances morales produites chez le malade par la présence de cette fistule ne peuvent être décrites, et la joie qu'il ressentit de sa guérison fut extrême.

Ce n'est que lorsque la peau est très-lâche, ou lorsque la plaie fistuleuse intéresse le scrotum, que cette méthode peut réussir ; car lorsque la peau est très-adhérente, on ne peut guère espérer d'en rapprocher assez les bords pour en obtenir l'agglutination. Il faut donc alors recourir à d'autres procédés.

Dieffenbach (1) employait les caustiques liquides et spécialement la teinture concentrée de cantharides, de la manière suivante. Il dilatait d'abord la fistule jusqu'au diamètre d'une plume de corbeau, au moyen d'une corde de boyau introduite par l'ouverture externe ; ensuite il plaçait dans

(1) Dieffenbach, *Mémoire sur les fistules urinaires* (*Gaz. méd.*, 1836, t. IV), et Phillips, *Traité des maladies des voies urinaires*, p. 254.

l'urèthre une bougie de cire, afin de bien immobiliser le pénis et préserver du caustique l'intérieur du canal. La bougie doit être d'une moyenne grosseur; trop mince, elle laisse passer le caustique, et trop grosse elle distend trop le trajet fistuleux. Le pinceau imbibé de caustique ne peut atteindre alors l'ouverture interne; le pinceau est promené sur toute la longueur du trajet, afin de le cautériser en tous sens, pendant une demi-minute, et dans l'espace de six à huit heures, cette cautérisation est faite trois fois. Le caustique employé est la teinture de cantharides concentrée.

La bougie est retirée et remplacée par une sonde flexible de moyenne grosseur.

Le malade reste couché.

Le lendemain, on détache avec une petite pince l'épiderme qui a été soulevé et l'on porte dans le fond de la plaie un morceau d'éponge fine et desséchée afin d'irriter le trajet fistuleux. Quelques jours après, lorsque la suppuration est établie, on applique de nouveau le caustique, jusqu'à ce qu'il y ait production de bourgeons charnus. Quelque abondants que soient ces derniers, il est rare que la cautérisation se fasse par l'agglutination seule.

Le chirurgien de Berlin combina la cautérisation et la suture appliquée après le développement des bourgeons charnus; ces tentatives ne furent pas très-heureuses, et en lisant les observations publiées par Dieffenbach et autres, on voit que presque toujours les lèvres de la plaie sont coupées prématurément par les fils ou par les aiguilles, et que la suture ne donne pas les résultats espérés, qu'elle est en outre suivie d'infiltrations urineuses et d'abcès.

Il serait à mon avis plus utile, dans les cas de fistules étroites, d'appliquer après le développement des bourgeons charnus des serres-fines à larges mors; de les placer non sur ces bourgeons, mais sur la peau voisine et saine, et d'employer un pansement qui éviterait les tiraillements des bords mis en contact.

C. *Uréthroraphie.* — L'application de la suture au traitement des fistules uréthro-péniennes n'est pas de date récente, et les succès qu'elle a donnés sont peu nombreux.

Cependant quelques circonstances favorables peuvent déterminer le chirurgien à l'employer.

Nous devons étudier successivement :

Le mode d'avivement et l'étendue de l'avivement,

Le procédé de suture,

La nature des fils,

La manière de passer les fils.

Opérations complémentaires pour faciliter le rapprochement,

Indications et contre-indications de la suture,

Appréciation des divers procédés.

1° *Avivement.* — C'est toujours le premier temps de l'opération. Nous avons vu plus haut que A. Cooper se servait de l'acide nitrique ; nous avons vu que Dieffenbach, avant l'application des sutures, employait souvent la teinture de cantharides, mais qu'il avait renoncé plus tard à ce moyen. Le bistouri est préférable aux caustiques. L'avivement par l'instrument tranchant se fait de la manière suivante :

Après avoir introduit dans le canal de l'urèthre une sonde de 5 à 6 millimètres de diamètre, afin d'assurer la miction et de repousser en dehors les bords de la fistule, le chirurgien soulève les bords de la fistule avec une pince à érigne et enlève avec un bistouri droit ou de petits ciseaux courbes une bande étroite de tissus sur le pourtour de la perforation. Il importe que l'avivement soit régulier et complet, sous peine d'échouer.

C'était ainsi que l'on pratiquait autrefois l'avivement; c'est-à-dire sur les bords de la fistule seulement, dans une petite étendue pour les fistules uréthrales, comme Jobert le faisait pour les fistules vésico-vaginales; et l'insuccès, quelle que fut la suture employée, était la règle. L'avivement large, comme par la méthode américaine pour les fistules vésico-vaginales, a été employé depuis par Verneuil (1) et par Voillemier (2) dans des cas de fistules uréthro-péniennes, et nous ne doutons pas de la grande supériorité de cette manière d'aviver sur la précédente.

(1) Verneuil, *Gazette hebdomadaire*, t. IX, p. 505.

(2) Voillemier, t. I, p. 449.

2° *Procédés de suture.* — Les procédés employés peuvent être réduits à trois : suture entrecoupée, suture entortillée, suture en gousset. Quant à la suture à attelles de Dieffenbach, elle fait partie des procédés autoplastiques décrits plus loin. Nous ne parlerons pas de la suture épinglée en long de Reybard (1) qui n'a jamais été appliquée.

La suture entrecoupée adoptée par Dieffenbach était appliquée de la manière qui suit :

Après l'avivement, une aiguille fine et courbée est passée dans l'épaisseur des tissus à 2 millimètres des bords de l'ouverture, on noue les bouts de la ligature, et on les coupe près du nœud.

L'aiguille enfoncée obliquement de haut en bas, doit toucher la sonde placée dans le canal, afin que les bords de l'orifice interne de la fistule soient également compris dans la ligature.

Le passage des fils dans le canal, indépendamment des autres inconvénients de l'opération, est nuisible, parce que l'urine filtre le long du fil, surtout s'il est de lin ou de soie, et empêche la réunion. Dans les quelques cas rares, où l'opération n'a pas échoué complétement, il est resté quelques fistulettes au niveau des fils.

Les fils métalliques très-fins ne conduisent pas l'urine comme ceux de soie ou de lin ils déterminent moins d'inflammation ; mais nous verrons que c'est surtout à la manière de les passer que Verneuil a dû la réussite de son opération.

La suture entortillée appliquée dans les fistules uréthrales a les mêmes inconvénients que la précédente ; aussi est-elle abandonnée. Dieffenbach lui préférait la suture entrecoupée quoique très-défectueuse. N'ayant pas beaucoup à se louer des sutures précédentes, ce chirurgien de Berlin inventa une autre suture à laquelle il donna le nom de suture à gousset.

Elle consiste à placer dans l'épaisseur des parois de la fis-

(1) Reybard, *Réflexions sur l'uréthroplastie et les fistules uréthrales*. Lyon, 1856.

tule et autour de son orifice une anse de fil que l'on puisse serrer à la manière des cordons d'une bourse. On se sert d'un fil de soie double, fort et ciré. Il ne faut pas faire parcourir à l'aiguille tout son trajet d'un seul coup ; on doit la faire ressortir au moins trois fois ; puis, la repiquant chaque fois dans le même trou d'où on vient de la retirer, on la fait arriver en plusieurs temps, et après avoir décrit un trajet circulaire au point où elle était entrée. Les deux chefs du fil viennent se rejoindre et sortir par le même trou d'aiguille ; l'anse de la ligature placée plus près de la surface interne du canal que de la peau, embrasse à une certaine distance l'ouverture de la fistule. Il faut, ajoute l'auteur, un certain tact pour bien appliquer cette suture. En effet, elle doit être placée à une certaine profondeur, sans cependant toucher la solution de continuité de l'urèthre, afin que l'urine ne vienne pas mouiller les points de suture. On noue les extrémités du fil avec lenteur et délicatesse ; l'ouverture interne vient se fermer tout doucement jusqu'à ce qu'enfin elle soit complétement effacée (*Gaz. méd.*, 1836, p. 811.)

Cette suture est d'une exécution difficile ; il faut apporter le plus grand soin pour empêcher l'aiguille de traverser les parois de l'urèthre ; encore n'y parvient-on pas toujours. Le fil glisse mal dans l'épaisseur des tissus, et l'on ne se rend pas bien compte de la constriction qu'on opère en tirant sur ses chefs ; si elle n'est pas assez forte, l'urine s'engagera dans les plis qui résultent du froncement de l'ouverture interne de la fistule ; si elle l'est trop, elle amènera la gangrène des parties contenues dans l'anse de fil. On pourrait à la rigueur adresser le même reproche aux autres procédés de suture ; mais quand il s'agit de rapprocher directement les lèvres parallèles d'une plaie, on sent bien mieux ce qu'on fait que lorsqu'il faut en opérer le froncement. — Dieffenbach a guéri, par ce procédé, un jeune officier qui portait à la partie moyenne de la verge une fistule dans laquelle on pouvait introduire une assez forte sonde. Malgré ce succès, je doute que la suture en gousset prenne jamais une place importante dans la pratique.

Dans les sutures précédentes, nous trouvons trois inconvé-

nients : le peu d'étendue de l'avivement qui se fait sur des bords et non sur des surfaces ; la nature des fils qui, de lin ou de soie, enflamment les tissus, les font suppurer, et se laissent imbiber par l'urine ainsi conduite sur le trajet fistuleux ; la manière enfin de passer ces fils à travers les parois de l'urèthre complétement perforé. Les procédés d'uréthrorrhaphie qu'il nous reste à étudier, ceux de Voillemier et de Verneuil, calqués en quelque sorte sur le procédé américain pour l'opération de la fistule vésico-vaginale, évitent ces inconvénients, et nous paraissent préférables aux premiers.

Procédé de Voillemier (1). — Bien que cet auteur le range dans les procédés autoplastiques, nous pensons devoir le décrire au sujet des sutures de l'urèthre.

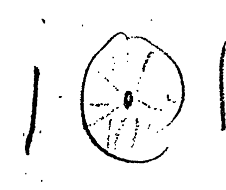
En 1861, dit Voillemier, appliquant le même principe de l'adossement des surfaces (l'auteur veut parler du principe posé par Nélaton dans son procédé par dédoublement), j'ai pratiqué une opération analogue, mais en réunissant les lambeaux par leur face cutanée avivée et non par leur face profonde. Un jeune ouvrier, âgé de vingt-six ans, avait eu, à la suite d'une uréthrite, un abcès urineux. Il en était résulté trois petites fistules, distantes les unes des autres de 2 à 3 millimètres. La plus grande laissait passer une bougie de 4 millimètres, et les deux autres ne permettaient qu'avec peine l'introduction d'un stylet de trousse. On les avait cautérisées à plusieurs reprises sans rien obtenir. La peau qui les avoisinait était saine, excepté dans le lieu même de leur siége ou les tissus étaient de nature cicatricielle et très-amincis.

Cette dernière circonstance m'engagea à faire une incision longitudinale qui comprendrait les trois trous fistuleux, et à les transformer en une seule plaie d'un centimètre. Avec des pinces à érignes et un bistouri, j'avivai la peau tout autour de la fistule, dans l'espace de 5 millimètres ; j'enfonçai des épingles sur les limites des parties avivées, de manière à glisser dans le tissu cellulaire sous-cutané ; puis, traversant de nouveau la peau à un millimètre des bords de la fistule, je fis une suture entortillée. En serrant les fils, j'eus pour résul-

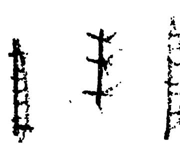
(1) Voillemier, *Maladies des voies urinaires*, t. I.

tat, non-seulement d'adosser les surfaces saignantes de la peau, mais encore de boucher la fistule avec ses propres bords, qui, placés en-dessous des épingles, se trouvèrent renversés du côté de l'urèthre. Le malade se sondait lui-même avec une sonde de 4 millimètres. Les épingles furent enlevées le sixième jour. La fistule était presque complétement fermée; il ne restait plus qu'un pertuis par lequel on voyait sourdre une goutte d'urine pendant la miction. Cinq cautérisations légères faites avec de l'acide nitrique suffirent pour le fermer.

Procédé de Verneuil. — Le professeur Verneuil (1) a publié une observation de fistule uréthro-pénienne consécutive à un étranglement de la verge par un lien circulaire. Après une uréthrotomie interne préliminaire et l'uréthrorrhaphie pratiquée comme il suit, il obtint une guérison complète.



Verneuil fit l'avivement oblique autour de la fistule, de manière à ne pas agrandir l'orifice uréthral du trajet et à ne pas intéresser la muqueuse. Cet avivement permit d'affronter les surfaces sanglantes dans une grande étendue et de donner une épaisseur considérable à la paroi nouvelle. Les fils métalliques fins et nombreux furent conduits à travers la paroi du canal, sans intéresser la muqueuse, puis serrés de manière à rapprocher exactement les surfaces avivées.



La tension des lèvres est en général assez forte, mais elle diminue peu à peu; si elle est trop grande, Verneuil conseille d'avoir recours à des décollements, à des incisions à distance, à des manœuvres en un mot qui caractérisent la méthode de Celse.

Dans l'observation qui fait le sujet de cette note, Verneuil insiste sur le mécanisme de la formation de la fistule par tassement des tissus, sur l'importance, dans le cas de fistules multiples, d'attaquer d'abord celles qui siégent au pénis et qui présentent les caractères des orifices anormaux définitifs.

Les deux procédés que nous venons de décrire ont beau-

(1) Verneuil, *Gazette hebdomadaire*, t. IX, p. 505, 1862.

coup de ressemblance dans leurs points principaux ; celui de Verneuil paraît applicable dans un plus grand nombre de cas, à cause du peu de volume des fils et du grand nombre qu'on peut employer sans inconvénients. La suture entortillée est plus solide et maintient mieux au contact les lèvres de la solution de continuité, elle lutte plus efficacement contre le tiraillement ; mais il est facile de combattre la tension par des incisions libératrices faites à distance et parallèles à la suture.

Dieffenbach (1) a modifié dans quelques circonstances ses premiers procédés. « Chez un malade qui portait à la partie moyenne de la verge une fistule longue d'un demi-pouce, je formai, dit-il, à droite et à gauche, deux plis de peau auxquels je donnai, en avant et en arrière, un demi-pouce de plus que la longueur de la fistule. Je traversai ces deux plis avec des aiguilles à insectes, et je rapprochai, par-dessus ces dernières, les bords libres de la fistule, ce qui me permit de les aviver facilement.

» J'entourai les aiguilles de fils et je plaçai les deux lèvres de la plaie dans le contact le plus parfait ; je plaçai dans les angles de la plaie rendus plus aigus, encore deux aiguilles, en tout huit aiguilles dont les extrémités furent coupées. Je terminai l'opération en faisant de chaque côté, à quelque distance de la suture, une incision longitudinale qui dépassait quelque peu la longueur de cette dernière, ce qui fit cesser à l'instant la traction de la peau. »

L'insuccès fut complet, sans doute, parce que les incisions latérales à la peau n'avaient pu relâcher les bords de l'orifice profond de la fistule.

La description minutieuse de ces procédés et la relation des nombreux insuccès nous montrent que la suture ne doit pas être employée indistinctement dans tous les cas de fistule uréthro-pénienne.

Certains faits de sutures de l'urèthre après des plaies accidentelles nettes ou pratiquées dans un but chirurgical, pour l'extraction de calculs uréthraux, par exemple, vont nous

(1) Dieffenbach, *Gazette médicale*, 1836.

donner la clef des succès et des insuccès. Une plaie, même assez étendue, mais sans perte de substance, avec conservation de la souplesse de la peau et des tissus sous-cutanés, guérit généralement bien par la suture des parois du canal.

S'il y a perte de substance, si les tissus qui environnent la fistule sont indurés, amincis, si la peau adhère fortement aux parois de l'urèthre, l'insuccès est la règle, car on ne peut rapprocher les bords de la fistule. Ces dispositions anatomiques essentiellement défavorables s'observent très-souvent dans les fistules voisines du gland, ou creusées dans son épaisseur.

Quant à la comparaison des procédés entre eux, nous avons déjà laissé voir notre préférence pour ceux de Verneuil et de Voillemier ; si le chirurgien juge l'emploi de la suture indiqué, il aura donc recours à celle qu'ont pratiquée ces auteurs.

Les nombreux et ingénieux essais de Dieffenbach attestent surtout les ressources de son esprit inventif; la statistique de ses opérations dévoile l'insuffisance de sa méthode. On ne connaissait pas à son époque les avantages des larges avivements, l'inconvénient de traverser de part en part les lèvres de la fistule et de passer les fils dans le canal. De l'apparition de la méthode américaine pour la cure des fistules vésico-vaginales date une ère nouvelle pour l'uréthrorrhaphie, et ce sont les chirurgiens français qui ont eu le mérite des premières applications.

En terminant, qu'il nous soit permis d'insister encore sur ce point, que la suture de l'urèthre dans les fistules de cet organe échoue souvent, malgré les perfectionnements dont elle a été l'objet, et qu'on doit lui substituer une autre méthode plus importante, plus générale dans ses applications : je veux parler de l'autoplastie de l'urèthre ou uréthroplastie.

D. *De l'uréthroplastie.* — Dans l'autoplastie chirurgicale proprement dite, a écrit Verneuil (1), il faut ranger seulement les cas où l'*emprunt se fait à l'aide d'incisions de décol-*

(1) Verneuil, art. AUTOPLASTIE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VII, p. 374.

ements, de formation de lambeaux, et constitue en un mot une opération sanglante.

Comprise ainsi et appliquée à la restauration de l'urèthre, l'autoplastie prend le nom d'uréthroplastie.

Rarement applicable au traitement des fistules périnéales, elle est la règle dans celui des perforations uréthro-péniennes.

L'histoire de l'uréthroplastie est à faire ; on trouve éparses dans les recueils français et étrangers des observations assez nombreuses, mais ne se rattachant le plus souvent par aucun lien ; généralement, l'opérateur s'est inspiré, non d'une méthode, mais du cas en présence duquel il se trouvait appelé. Aussi les procédés imaginés pour guérir les fistules uréthro-péniennes sont très-nombreux, très-différents les uns des autres, spéciaux à chaque cas et par cela même difficiles à grouper régulièrement.

Pour ne pas déroger aux habitudes classiques, nous devrions placer ici l'historique de la question ; nous pensons qu'il sera plus profitable de réserver cette partie de notre sujet pour la fin de notre étude, alors qu'il nous sera possible de discuter la valeur des procédés inventés aux différentes époques, de montrer les progrès que cette branche de la chirurgie a faits, et les *desiderata* de la science.

Plan et classification des principaux procédés autoplastiques employés dans le traitement des fistules uréthro-péniennes.

Méthode indienne.
- **Procédé à lambeau scrotal (Astley Cooper).**
- **Procédé à lambeau inguinal (Delpech).**
- **Procédés à { lambeau crural. / lambeau abdominal. } Tentatives de Jobert.**

Méthode ancienne de Celse (française).

- **1re *classe*.** **Procédés à un ou plusieurs lambeaux, avec glissement et affrontement suivant les bords.**
  - ***a.* Lambeau circulaire (Dieffenbach, Ricord).**
  - ***b.* Lambeaux longitudinaux, avec isolement complet des bandes cutanées comprises entre les bords de la plaie et les incisions libératrices (Dieffenbach).**
  - ***c.* Lambeaux latéraux.**
  - ***d.* Lambeaux antérieur et postérieur.**
- **2e *classe*.** **Procédés à un ou plusieurs lambeaux, avec glissement très-étendu et affrontement suivant les faces.**
  - ***a.* Lambeau pénien antérieur (Delpech).**
  - ***b.* Lambeau pénien postérieur ou péno-scrotal (Delpech).**
  - ***c.* Procédés d'autoplastie à doublure et à double plan de lambeaux :**
    - **1° D'Arlaud,**
    - **2° De Rigaud,**
    - **3° De Sédillot.**
  - ***d.* Lambeau pénien latéral ou procédé en tiroir (Alliot).**
  - ***e.* Deux lambeaux péniens latéraux :**
    - **1° Dieffenbach,**
    - **2° Reybard.**
  - ***f.* Lambeau annulaire complet avec rotation sur son axe (Dieffenbach).**
  - ***g.* Lambeau annulaire préputial glissant :**
    - **1° D'avant en arrière,**
    - **2° D'arrière en avant.**
  - ***h.* Procédé par dédoublement (Nélaton).**

Uréthroplastie combinée
- **1° Avec la boutonnière périnéale (Viguerie, Ricord).**
- **2° Avec la dilatation d'une fistule préexistante (Ségalas).**

Dans cette étude des moyens à opposer aux fistules uréthro-péniennes, nous considérons deux grands groupes :

1° L'uréthroplastie ou l'étude des moyens autoplastiques s'attaquant directement à la fistule.

2° L'uréthroplastie combinée avec la boutonnière périnéale

ou à la dilatation d'une fistule périnéale et destinée à dériver les urines.

Nous ajouterons ensuite quelques remarques sur les cas où l'urèthre a été détruit dans une longueur variable et dans toute sa circonférence; il s'agit alors non de restaurer un canal, mais d'en créer un de toutes pièces; de là le nom d'uréthrogénie donné par quelques auteurs à ces opérations : ce nom paraît sans doute un peu prétentieux; sans nous attacher aux mots, nous pensons qu'il est indispensable de signaler les faits qui s'y rapportent. (Voyez le mémoire de Bourguet, d'Aix.)

Uréthroplastie. — Cette branche de l'autoplastie comprend une foule de procédés dont nous avons essayé le classement; et sans prétendre qu'il soit complet et parfait, nous croyons qu'il est utile, pour faciliter la mémoire et reposer l'esprit de ces détails minutieux dont les procédés sont surchargés.

1° *Méthode indienne*, consistant dans la formation d'un lambeau pris dans une région voisine, et renversé de manière que la surface saignante soit en contact avec les bords de la perte de substance préalablement avivés. Tel est le procédé employé par Astley Cooper, et que nous rapporterons en entier; un procédé de Delpech et des tentatives de Jobert.

2° *Méthode ancienne*, de Celse, ou *française*, et ainsi nommée à cause des remarquables développements qu'elle a pris dans notre pays.

Les procédés qui font partie de cette grande méthode forment deux classes. Dans la première, nous décrirons ceux qui sont caractérisés par le glissement des lambeaux avec affrontement de leurs bords; dans la seconde, ceux où le glissement est plus étendu et où l'affrontement se fait par des surfaces. A cette dernière classe, nous rattachons quelques procédés spéciaux, tels que celui de Nélaton dit par dédoublement et adossement des surfaces, et la modification apportée par Richard.

MÉTHODE INDIENNE.

a. — *Procédé d'Astley Cooper.*

OBS. II. — A. Cooper pratiqua cette opération au commencement de juillet 1818. M. H...t, âgé de cinquante-six ans, fut atteint

d'une violente inflammation du pénis et du scrotum, avec tuméfaction énorme, par suite d'un rétrécissement qu'il avait négligé de faire traiter. Cette inflammation fut combattue par les moyens ordinaires, par les purgatifs, les fomentations et les cataplasmes.

Le 9 juillet, un vaste abcès s'ouvrit vis-à-vis le bulbe de l'urèthre, et donna issue à une grande quantité de pus très-fétide.

Le 30 juillet, Astley Cooper jugea qu'il était nécessaire d'introduire une sonde d'argent. Il la passa avec beaucoup de difficulté, à cause de la résistance qu'opposèrent deux rétrécissements très-serrés du canal de l'urèthre, et à cause de l'inflammation intense des parties. Cette sonde fut portée pendant trois semaines, durant lesquelles un autre abcès s'ouvrit à la partie inférieure de l'urèthre, immédiatement au devant du scrotum.

Le gonflement et l'inflammation diminuèrent peu à peu, et l'orifice fistuleux placé derrière le scrotum se cicatrisa.

Il n'en fut pas ainsi de celui qui avait son siége au devant de la même partie ; il continua à faire des progrès, jusqu'à ce qu'il eût atteint un pouce de longueur et une largeur suffisante pour admettre facilement la sonde du plus gros calibre.

L'ouverture fistuleuse resta environ quatre mois dans cet état, sans diminuer sensiblement. Les bords en étaient tout à fait calleux, et n'offraient jamais la moindre disposition à bourgeonner, nonobstant l'application répétée du nitrate d'argent et de divers autres caustiques.

On tenta aussi d'obtenir la réunion par adhérence ; mais, à raison de la perte considérable de substance, il fut impossible de tenir les bords en contact.

L'urine, à moins qu'elle ne fût évacuée au moyen du cathétérisme, passait presque en totalité par cette ouverture. Comme il ne paraissait guère possible d'obtenir la guérison que par une opération chirurgicale, et que, à raison de l'étendue de la plaie, on avait très-peu de chances de succès en réunissant les bords, soit dans le sens transversal, soit dans le sens longitudinal, A. Cooper proposa de suppléer à la perte de substance en empruntant un lambeau aux téguments du scrotum.

Dans cette vue, il exécuta l'opération suivante le 9 décembre.

Une sonde élastique étant introduite dans la vessie, les bords calleux de l'ouverture furent ravivés, de manière à produire une surface entièrement saignante. Une portion de peau fut alors disséquée sur le scrotum ; elle fut laissée adhérente à sa partie supérieure, on la retourna sur la plaie à laquelle on l'adapta parfaitement ; elle fut fixée par quatre points de suture et recouverte par de petites bandelettes

d'emplâtre agglutinatif. Un bandage fut appliqué pour soutenir le scrotum, et le malade fut couché dans son lit, sur le dos.

Le 10 décembre, douleur très-vive dans la partie; léger suintement de pus qui s'écoulait entre l'instrument et l'urèthre à l'extrémité du pénis. On administra un lavement pour empêcher toute espèce d'effort pendant la défécation. Il s'écoula un peu d'urine par la fistule.

Du 11 au 14, l'écoulement purulent par l'orifice naturel de l'urèthre s'accrut. Le scrotum se tuméfia et s'enflamma. Une petite quantité d'urine coula encore par la plaie.

Le 12 et le 13, on entretint la liberté du ventre au moyen des lavements et des laxatifs doux. Les purgatifs salins eurent le grave inconvénient d'agir comme diurétiques.

Le 15 décembre, les pièces du pansement furent entièrement renouvelées. Les bords du lambeau parurent parfaitement appliqués sur les parties situées au-dessous. Mais la peau était épaisse et œdémateuse, particulièrement à la partie supérieure. Aucune des sutures ne lâchait prise. Le scrotum était considérablement excorié et irrité par l'âcreté de la suppuration.

La plaie fut soigneusement nettoyée; on plaça deux bandelettes agglutinatives, puis un plumasseau de charpie enduite de cérat simple, puis enfin le bandage pour soutenir le scrotum.

Depuis ce moment, les pansements furent renouvelés chaque jour de la même manière.

Le 18 décembre, un peu d'urine s'échappa encore par la plaie.

Le 19, la sonde qui était toujours restée dans la vessie depuis l'opération, s'y trouva fortement retenue; on parvint cependant à la retirer et l'on en plaça une autre.

La légère pression que l'instrument exerça sur la plaie, en passant, ne parut troubler en rien les adhérences déjà formées, bien que cette opération fût suivie de beaucoup de douleur, à l'extrémité du pénis.

Le 20, écoulement très-âcre par la plaie, principalement par une petite ouverture placée sur le côté droit; excoriation considérable.

Le 21, le bord gauche et supérieur du lambeau paraissait parfaitement réuni. L'urine qui, jusqu'à ce jour, avait été chargée d'épaisses mucosités, et avait exhalé une odeur très-désagréable, prit un aspect beaucoup plus normal, et devint bientôt tout à fait naturelle.

Le 22, les deux sutures supérieures avaient ulcéré toute l'épaisseur de la peau.

Le 23, les fils entretenant trop d'irritation, on les coupa tous. La suppuration de la plaie ne passait que par le petit sinus qui s'était ou-

vert sur le côté droit. Le bord supérieur du lambeau était encore fort épaissi.

Le 24, la plaie parut moins irritée.

Le 25 et le 26, la plaie était en bonne voie; la peau devenait un peu plus mince; il s'était formé un petit clapier dans le point où avait séjourné la suture supérieure.

Le 27, la sonde fut de nouveau retirée, et l'on en introduisit une autre. Celle-ci passa avec fort peu de difficulté; plusieurs poils croissaient sur le lambeau de peau; l'écoulement continuait encore par le sinus. On tenta, pour l'arrêter, l'effet de la compression; dans ce but on tint les côtés du foyer rapprochés au moyen d'un gâteau de charpie fixé par un emplâtre agglutinatif.

Le 28, la compression avait complétement arrêté l'écoulement qui se faisait par le sinus.

Le 29, le 30 et le 31, la compression fut renouvelée; aucun écoulement ne se fit par le sinus. Cependant l'ouverture ne semblait pas parfaitement fermée; il sortait encore un peu de pus par l'extrémité de l'urèthre. Le bord du lambeau devenait graduellement plus mince, à partir du point qui avait éprouvé le moins de torsion.

Le 1er et 2 janvier 1819, même état.

Le 3, on introduit une nouvelle sonde.

Le 4, le malade se leva; légère irritation de l'urèthre; une matière teinte de sang sort de ce canal.

Le 5, vive douleur et malaise extrême dans la vessie et le pénis, ces douleurs furent dissipées par l'administration d'un purgatif salin. Une certaine quantité d'urine qui a passé par l'urèthre sur les côtés de la sonde n'a produit aucun effet sur la plaie. La même chose se renouvela chaque jour à un degré plus ou moins considérable, jusqu'à ce que la sonde eût été retirée, le 18 du même mois, sans qu'il en résultât aucun inconvénient appréciable.

Le 15 janvier, le malade se leva pendant trois ou quatre heures sans la sonde. Depuis ce jour, la sonde fut retirée tous les jours, mais on ne permit pas encore au malade d'uriner sans cet instrument.

Du 15 au 31 janvier, on continua à retirer chaque soir la sonde pendant quelques heures; léger suintement par la plaie.

Le 1er février, le malade eut, pendant que l'instrument était hors de la vessie, une évacuation intestinale accompagnée de la sortie d'une quantité considérable d'urine par l'urèthre; c'était la première fois depuis l'opération. Pas une goutte d'urine ne passa par la plaie; aucun accident ne résulta de cette évacuation.

Du 2 février au 2 mars, comme le lambeau de peau et les tégu-

ments voisins conservaient un aspect irrité, et qu'il se faisait de temps en temps un léger écoulement de pus par la petite ouverture placée au côté droit de la plaie, on ne jugea pas convenable de renouveler cette expérience. La sonde fut donc introduite deux fois par jour et laissée dans la vessie pendant la nuit.

Le 3 mars, d'après l'avis de Cooper, le malade commença à laisser passer son urine sans le secours d'aucun instrument, n'employant plus la sonde qu'une fois par jour, pour prévenir le retour d'un ancien rétrécissement de la partie membraneuse de l'urèthre qui avait duré pendant très-longtemps.

Après le premier effort, l'urine sortait par un jet plus gros qu'elle ne l'avait fait depuis plusieurs années. Une faible solution de sulfate de zinc fit bientôt disparaître l'aspect irrité des téguments.

Le 2 mai, une bougie ordinaire fut substituée à la sonde de gomme élastique et introduite chaque jour jusqu'à la fin de septembre. Depuis ce temps il ne la passa qu'une fois tous les deux jours.

Le 14 octobre, M. H. était parfaitement rétabli. Le jet d'urine devenait graduellement plus plein et plus fort. Le pénis était un peu tiré en bas par la contracture des téguments, et le petit clapier qui s'était formé à la partie supérieure du lambeau par l'action des ligatures avait disparu. — J'ai le plus grand espoir que cette opération servira à d'autres personnes. Depuis sept mois, la plaie de M. H. est restée parfaitement cicatrisée.

b. — *Procédé de Delpech* (1); *lambeau inguinal.*

Obs. VIII. — Homme de vingt-quatre ans; forte constitution, ayant un urèthre large, mais perforé, avec perte de substance vers le milieu de sa longueur. La fistule était grande, oblongue dans le sens longitudinal, entourée de rides cutanées et accompagnée d'une cicatrice profonde entourant circulairement les corps caverneux, et provenant de la même cause que celle de la perforation du canal.

Nous formâmes un lambeau de la peau de l'aine gauche, en la disséquant de la région inférieure vers la région extérieure; nous lui donnâmes trois pouces de long sur un pouce de large et nous lui laissâmes assez de tissu cellulaire pour ménager son épaisseur. La base de ce lambeau répondait au passage des vaisseaux cruraux et aux ganglions lymphatiques. Son extrémité fut un peu rétrécie pour s'accommoder à l'étendue de l'espace auquel il devait être adapté. Nous dépouillâmes ensuite le contour de la fistule uréthrale, à quelques

(1) *Lancette française*, t. IV, p. 285.

lignes environ à ses côtés antérieur, postérieur et droit; nous adaptâmes le sommet et les côtés du lambeau à cette surface nouvelle et nous l'y assujettîmes par des points de suture.

La verge inclinée à gauche pour se trouver à portée du lambeau, fut maintenue dans cette position par un appareil convenable, après avoir assujettie une sonde placée à demeure dans la vessie et qui fut laissée ouverte. Le lambeau et la verge appartenant à la même partie du corps, il ne pouvait y avoir que des déplacements simultanés. Deux saignées, l'usage de sédatifs, un régime sévère, et, de la part du malade, un grand désir de réussir, servirent sans doute à écarter les érections. Aussi la réunion du lambeau s'opéra-t-elle au point de nous permettre d'ôter les points de suture le sixième jour où la réunion parut solide.

Jusque-là, les urines n'avaient pas cessé de passer par la sonde, et celle-ci fut changée pour permettre la perméabilité de la cavité; mais malgré ce soin, et celui de pratiquer des injections fréquentes dans l'instrument, il n'en survint pas moins à plusieurs reprises des contractions soudaines dans la vessie qui expulsèrent violemment un flot abondant d'urine, laquelle s'échappa autant par le canal que par la sonde. Dès lors, le lambeau déjà suppurant par la face profonde de sa base s'enflamma, se gonfla et fut soumis à des tiraillements douloureux. Nous gagnâmes au milieu des embarras de cette espèce le douzième jour, époque à laquelle nous avons coutume de pratiquer la résection du pédicule du lambeau dans les cas analogues; elle fut faite et le reste du contour du lambeau, coapté avec celui de l'ouverture uréthrale, ensanglanté par une résection récente. Mais l'urine qui ne cessa presque pas de se glisser entre la sonde et le canal et dans la fistule rendit impossible cette dernière réunion, soit en écartant les parties, soit en les enflammant; une partie du lambeau fut même perdue par la gangrène et les choses retombèrent dans l'état antérieur; à cela près d'une sorte de crête que les restes du lambeau représentaient sur un point du contour de la fistule, mais dont on ne put tirer aucun parti.

Tentative de Jobert (1). — J'ai, dit Jobert, commencé par me servir de l'autoplastie indienne, en empruntant à l'aine, à la cuisse, au ventre, un lambeau pour réparer la perte de substance. Mais j'y ai bientôt renoncé à cause des inconvénients dont cette méthode est ici environnée.

(1) Jobert, *Traité de chirurgie plastique*, t. II, p. 161.

MÉTHODE FRANÇAISE.

1re classe de procédés : Dissection et glissement d'un ou de plusieurs lambeaux; affrontement suivant les bords, avec ou sans incisions libératrices.

a. — *Lambeau circulaire* (*Dieffenbach*, *Ricord*).

Après avoir introduit une sonde dans l'urèthre et avivé les bords de la fistule, on dissèque la peau tout autour de son ouverture et dans l'étendue de 5 à 6 millimètres. Cette dissection doit être opérée avec le plus grand soin, afin de conserver aux téguments le plus de tissu cellulaire possible. On a ainsi un lambeau circulaire dont on rapproche les bords latéralement, au moyen d'épingles à insectes et d'une suture entortillée. Quand celle-ci est terminée, la plaie ronde ou ovalaire de la peau ne présente plus qu'une ligne dirigée d'arrière en avant et occupant le milieu de l'ouverture fistuleuse.

Les lèvres de la plaie peuvent être rapprochées sans peine, aux deux extrémités de la fistule, mais elles sont tiraillées assez fortement dans sa partie moyenne. Dieffenbach, pour remédier à cette tension, propose de pratiquer, sur les côtés de la verge et un peu au delà de la base du lambeau, deux incisions longitudinales; cette précaution est souvent insuffisante, et l'insuccès assez fréquent, comme dans les deux cas qui suivent.

Obs. IX. — Un marchand, âgé de quarante ans, portait une fistule uréthrale à la partie moyenne de la verge; la perforation oblongue pouvait laisser passer un gros pois, les bords étaient indurés; la fistule avait été produite par gangrène à la suite d'une chute sur le bord d'une commode.

Dieffenbach transforma l'ouverture transversale en une ouverture longitudinale, disséqua et sépara la peau de chaque côté, réunit les bords par quatre aiguilles fines et la suture entortillée, et pratiqua deux incisions latérales pour diminuer la tension des lèvres de la plaie.

Une surface saignante se trouvait ainsi en rapport avec l'urèthre. La guérison pouvait être espérée jusqu'au troisième jour; mais bientôt l'urine passa par la plaie et les bords du lambeau tombèrent en gangrène. L'insuccès fut complet.

Ricord fit à l'hôpital du Midi une opération du même genre. Il s'a-

gissait d'une fistule d'un demi-pouce de longueur et siégeant à la partie moyenne de la verge ; les bords de la fistule complétement cicatrisés étaient dilatables. On voyait l'urèthre rouge et humide au fond de la fistule. Le malade avait été déjà opéré deux fois sans succès, par la suture et les incisions latérales. Après l'introduction d'une sonde dans l'urèthre, Ricord fit l'avivement des bords, et sépara en dédolant tout autour de la fistule la peau du tissu cellulaire sous-jacent. Il fit la réunion des bords par des aiguilles, puis la suture entortillée, appliqua de l'eau froide sur la verge ; malgré toutes ces précautions, l'infiltration urineuse se déclara et détruisit la réunion.

Frappé de ces insuccès, Dieffenbach voyant que la sonde à demeure n'empêche pas le passage de l'urine par la plaie, que le cathétérisme répété détruit et irrite la cicatrice, émet l'idée de la dérivation des urines par une ouverture entre la fistule et la vessie. Cette idée devait être mise à exécution par Viguerie et Ségalas.

b. — *Lambeaux longitudinaux, avec isolement complet des bandes cutanées comprises entre les bords de la plaie et les incisions libératrices; suture entortillée* (*Dieffenbach*) (1).

Le chirurgien de Berlin ne s'abusait pas sur la valeur de l'opération précédente, aussi crut-il nécessaire de la modifier. Appelé chez un négociant qui, à la suite d'abcès urineux, avait gardé, sur la partie moyenne du pénis, une fistule capable de laisser passer une grosse sonde, il le traita de la façon suivante : après avoir avivé les bords de l'ouverture fistuleuse en ayant soin de donner à la plaie une forme allongée d'avant en arrière, il disséqua la peau dans l'étendue de trois ou quatre lignes. Puis il fit deux incisions latérales auxquelles il donna une longueur double de celle de la fistule. Jusqu'ici la manœuvre est à peu près la même que celle du dernier procédé. Mais alors, soulevant les téguments avec une pince à érignes, il acheva de les disséquer et les sépara des corps caverneux. Il eut ainsi deux ponts de peau adhérents par leurs extrémités, très-mobiles, et dont les bords internes

(1) Dieffenbach, *Mémoire sur le traitement des fistules urinaires* (*Archives de médecine*, 2e série, t. XIII, p. 69).

furent réunis avec la plus grande facilité. Au bout de trois semaines, la guérison du malade était complète.

c. — *Lambeaux latéraux.*

Ce procédé a été souvent employé. Il consiste à faire deux incisions transversales de 2 centimètres, l'une en avant, l'autre en arrière de la fistule; on les réunit par une troisième qui les coupe dans leur milieu. Alors on dissèque la peau de chaque côté, de manière à avoir deux lambeaux qu'on attire au devant de l'ouverture fistuleuse, comme les battants d'une double porte, et l'on affronte leur bord libre par des points de suture entortillée.

d. — *Lambeaux antérieur et postérieur.*

On peut encore emprunter les lambeaux aux téguments placés en avant et en arrière de la fistule, quand celle-ci est transversale ou bordée, sur les côtés, de tissus cicatriciels trop minces. Pour cela, on fait trois incisions ayant la forme d'un H dont la branche transversale coupe l'ouverture fistuleuse dans son milieu.

Ces procédés qui appartiennent à la première classe offrent sans doute sur la suture simple des avantages incontestables; mais indépendamment des causes inhérentes à toute uréthroplastie, ils offrent quelques désavantages que n'ont pas les suivants.

Je ne fais qu'énumérer ici ces inconvénients. C'est d'abord le peu d'épaisseur et de vitalité de la peau qui environne une large fistule, la difficulté d'affronter des bords très-étroits et la facilité qu'à l'urine de filtrer à travers la plaie occupant le centre de la suture.

Les procédés dont l'ensemble constitue le deuxième groupe ne méritent pas tous ces reproches.

2e classe de procédés : Glissement d'un ou de plusieurs lambeaux, avec affrontement des surfaces.

a. — *Procédé à lambeau pénien antérieur (Delpech).*

Delpech, qui le pratiqua pour la première fois, le décrit ainsi : «... Du côté scrotal, nous poussâmes la dissection jusqu'à un demi-pouce en arrière de la fistule, et nous retranchâmes le lambeau que nous avions formé. Du côté antérieur, nous fîmes une dissection semblable, plus étendue même, et nous ramenâmes le lambeau sur la surface postérieure dénudée. »

Dans des circonstances analogues, il semble plus rationnel de prendre son lambeau du côté du scrotum, où la peau est plus épaisse, mieux nourrie, moins sujette à se sphacéler ; la peau du pénis en avant de la fistule est mince et plus adhérente ; il est à craindre que les érections déchirent la cicatrice ou l'empêchent de se former, et, si cet accident n'arrive pas, la verge, dans l'état de rigidité, peut conserver une position incurvée qui gêne l'accomplissement des actes génitaux : aussi le procédé à lambeau postérieur, tel que Delpech du reste l'a appliqué, nous paraît préférable; mais, pour le dire en passant, on n'a pas toujours le choix quand la fistule est tout à fait en avant ou que du tissu cicatriciel seul existe en arrière, du côté du scrotum.

b. — *Procédé à lambeau postérieur ou péno-scrotal (Delpech).*

En 1830, Delpech après avoir avivé, sur un jeune enfant de onze ans, les bords de la fistule et dénudé le canal en avant, tailla dans la peau du scrotum un lambeau dont il recouvrit l'ouverture fistuleuse, et qu'il assujettit par trois points de suture. Dans ce cas, le lambeau avait été déplacé par glissement, sans torsion de son pédicule.

Ce procédé, qui a beaucoup d'analogie avec celui qu'a employé A. Cooper, en diffère cependant au point de vue de la méthode, en ce que Delpech, après avoir disséqué le lambeau scrotal, l'a amené par glissement sur l'ouverture fistuleuse, tandis que A. Cooper, laissant au lambeau ses adhé-

rences en avant, a été obligé de le tordre; l'auteur anglais s'exposait ainsi à voir la gangrène du lambeau. Il est important, à cause de la mobilité excessive des testicules, d'assurer leur contact avec le pénis par un bandage approprié; on évite ainsi des tractions funestes au lambeau.

Le professeur Jobert a pratiqué un certain nombre d'uréthroplasties par des procédés analogues à celui-ci; il avait bien compris les avantages des lambeaux pris aux dépens du scrotum. Je renvoie, pour que l'on prenne une idée de ces opérations longuement détaillées, à son *Traité de chirurgie plastique* (t. II, p. 161).

c. — Procédés d'autoplastie à doublure ou à double plan de lambeaux.

1° *Arlaud* (1). — Cette observation, suivie de réflexions par Verneuil, étant très-intéressante, nous la publions tout entière (*Phillips*, p. 263) : Le malade, âgé de trente-neuf ans, reçut un coup de couteau sur la verge en érection : les deux tiers du fourreau, le corps caverneux gauche, la moitié du corps caverneux droit, et l'urèthre furent divisés: le membre tenait seulement par un pédicule de peau et par la moitié du corps caverneux droit.

La cicatrisation vicieuse de cette plaie et la difficulté d'uriner rendirent nécessaire une opération dont on redoutait les dangers, et que l'habileté de l'opérateur réussit à terminer heureusement.

Le malade, souffrant beaucoup de la rétention d'urine, était décidé à tout endurer pour être débarrassé d'un mal qui devait le conduire au *désespoir* et à la *mort.*

Le premier soin de l'opérateur fut de faire cesser les accidents de la rétention d'urine.

Il chercha donc à introduire dans le moignon pubien de la verge et par le pertuis d'où sortait l'urine, un stylet à panaris. Poussé avec une certaine force, cet instrument pénétra dans un cul-de-sac. Cette dilatation fut ouverte largement avec le bistouri, un petit flot d'urine s'écoula. Lorsque

(1) Arlaud, *Observation publiée dans les Bulletins de la Société de chirurgie*, 1857, et *Gazette des hôpitaux*, 7 juillet 1857 (rapport de M. Verneuil).

le sang fut arrêté et la plaie épongée, on retrouva sans peine l'orifice uréthral, ce qui permit de conduire dans la vessie une sonde flexible, n° 11. Le malade, qui avait une grande frayeur du sommeil anesthésique, n'avait pas voulu être endormi. L'évacuation de la vessie lui causa beaucoup de satisfaction, il voulait en rester là; cependant, comme sa pusillanimité faisait craindre qu'il ne refusât toute autre opération, M. Constantin, chirurgien en chef de la marine, et Arlaud, se décidèrent à terminer de suite la restauration uréthrale. Voici comment on procéda.

Obs. X. — Une sonde, introduite par le méat, fut poussée jusqu'au cul-de-sac qui terminait en arrière le segment antérieur de la verge, et confiée à un aide chargé de presser sur le pavillon. Ce bout du canal était couvert de fongosités, elles furent excisées avec le bistouri et les ciseaux; on put alors sentir le bec de la sonde à travers une couche résistante et assez épaisse de tissu inodulaire, et le mettre à nu au moyen d'une incision longitudinale. En appuyant sur le pavillon, on fit parcourir à cette sonde toute l'étendue de la plaie jusqu'à ce qu'elle rencontrât la première sonde flexible, introduite préalablement dans le bout supérieur, comme il a été dit plus haut. Cette dernière, ayant été retirée avec précaution, fut heureusement remplacée par la première, qui dès lors, traversa tout le canal, depuis le méat jusque dans la vessie.

Voici maintenant l'état des choses: le canal était parcouru dans toute son étendue par une sonde flexible n° 11, il était interrompu au-devant du scrotum par une plaie avec perte de substance, mais récente, saignante, sans autre complication qu'un rétrécissement correspondant au cul-de-sac uréthral antérieur, qui venait d'être incisé.

Cette première difficulté vaincue, il fallait oblitérer la plaie, rétablir la solution de continuité, et combler la perte de substance, car la section de l'urèthre avait été complète, ses deux bouts étaient rétractés, et en ce moment distants de plus de 2 centimètres. Le plus grand obstacle à la réunion résidant dans le contact de l'urine avec les plaies saignantes, il fallait prévenir ce contact, quel que fût le procédé employé.

Assisté de MM. Constantin, Drouet, et en présence de plusieurs officiers de santé et étudiants, Arlaud agit de la manière suivante:

Un premier lambeau fut taillé aux dépens du fourreau de la verge, à l'aide de deux incisions longitudinales parallèles à l'axe de l'urèthre,

et distantes du raphé de 2 centimètres environ ; on disséqua le lambeau en lui conservant toute l'épaisseur possible, et on le détacha dans l'étendue de 2 centimètres. Son bord adhérent était situé vers le gland, son bord libre vers la plaie uréthrale. Un deuxième lambeau plus étendu fut emprunté au scrotum à l'aide de deux incisions parallèles au raphé, et à 2 centimètres de ce raphé. On le disséqua jusqu'à ce qu'il dépassât aisément le bord libre du premier ; puis on aviva son bord antérieur aux dépens de la face cutanée, qui devint ainsi saignante dans une assez grande étendue. Pour effectuer la réunion, le lambeau scrotal fut attiré vers l'ouverture uréthrale qu'il dépassait. Le lambeau antérieur fut appliqué par-dessus le biseau saignant du précédent, et sa coaptation fut assurée au moyen d'une serre-fine et de quatre points de suture entortillée.

Ainsi, c'est la méthode française ou par glissement qui a été employée ; mais au lieu d'un simple *affrontement*, il y a eu *chevauchement* des lambeaux. Le procédé suivi a donc été une variété de la méthode que Roux (de Brignolles) a employée dans une fistule aérienne sous le nom d'*autoplastie à doublure* ou *à double plan de lambeaux*.

Deux heures après l'opération, le malade put uriner à plein jet par le méat sans que l'appareil fût mouillé ; les jours suivants il survint une légère infiltration du scrotum et du prépuce, et l'urine filtra dans l'intervalle des deux épingles les plus rapprochées du raphé.

Le 2 juin, trois jours après l'opération, une uréthrite due à la sonde détermina un écoulement de pus par le méat, pendant qu'une petite quantité d'urine baignait la plaie.

Le 3 juin, les dernières épingles furent enlevées, la réunion des lambeaux était complète; l'urine sortant librement par le méat.

Le 5 et les jours suivants jusqu'au 10 juin, le malade éprouva quelques accidents généraux assez graves attribués par Arlaud au contact de la sonde, sans que la cicatrice des lambeaux parût en souffrir, cependant il se forma un décollement peu étendu, dont firent justice quelques cautérisations légères au nitrate d'argent.

Le 10, Arlaud, craignant la rupture de la sonde incrustée de sels calcaires, se décide à l'enlever ; une autre de moyen calibre est conduite sans encombre dans la vessie ; enfin, le malade, à partir du 1er août, se sonde lui-même et quitte Rochefort le 17, guéri, avec la recommandation de se sonder deux fois par jour avec une sonde n° 12, et de la garder à chaque séance une heure en place dans le canal.

« C'est donc, dit M. Verneuil, sans hésiter que je déclare le

procédé suivi par Arlaud un des meilleurs que l'on puisse employer à la cure d'une fistule de la partie moyenne de la verge. Conjointement avec celui de Nélaton, il offre plus de chances de réussite que la plupart des autres. Voici quels avantages je lui reconnais :

» 1° Les lambeaux sont pris à la partie inférieure de la verge et du scrotum, c'est-à-dire dans le point où, avec une mobilité égale, l'extensibilité des téguments acquiert son maximum.

» 2° En formant deux lambeaux, l'un antérieur, l'autre postérieur, qui marchent à la rencontre l'un de l'autre, on évite les dissections et les décollements trop étendus, c'est-à-dire qu'on diminue les chances de sphacèle.

» 3° On parvient encore à éviter les tiraillements exagérés du tégument destiné à constituer l'opercule, et s'il survenait ces érections qui ont compromis tant d'opérations de ce genre, on parviendrait à en pallier l'inconvénient en relevant le scrotum contre la verge au moyen d'une bandelette agglutinative.

4° Grâce à l'imbrication des lambeaux, la suture dont la réussite importe le plus, c'est-à-dire celle qui réunit le sommet des deux lambeaux, est presque entièrement soustraite au contact de l'urine. On peut d'ailleurs faire qu'elle ne corresponde pas directement à la perforation uréthrale. Si la réunion s'effectue dans ce point, le succès définitif est à peu près certain, quand bien même les sutures latérales viendraient à manquer.

» 5° La section du filet, le débridement du limbe préputial à sa partie supérieure, une incision à distance sur le scrotum, suivant les cas, donneraient d'ailleurs aux lambeaux beaucoup de liberté sans compliquer notablement l'opération.

» Cette opération me paraît surtout bien préférable aux procédés à un ou à deux lambeaux latéraux, qui entraînent, ou le tiraillement exagéré du tégument dans le sens transversal, ou la nécessité de pratiquer sur le dos et sur les côtés de la verge des incisions suivies de larges plaies béantes. Jusqu'à ce jour, ces procédés ont fourni beaucoup plus de revers que de succès, ce qui m'engage à les proscrire, sinon d'une

manière absolue, au moins toutes les fois qu'on pourra les remplacer par d'autres. »

2° *Rigaud* (*procédé de*). — Du procédé employé par Arlaud, nous rapprochons celui dû à Rigaud (de Strasbourg). Ce chirurgien eut recours, pour combler une large fistule placée en avant des bourses, à un procédé tout à fait analogue à celui qu'avait employé Nélaton (1), en1852, pour un épispadias, sur un jeune Suédois, et qu'il désigne sous le nom d'autoplastie par redoublement. On dirait le procédé de Rigaud calqué sur celui du professeur Nélaton.

Obs. XI. — Le nommé X... (de Strasbourg) (2), âgé de quarante-cinq ans, fit une chute sur la racine de la verge il y a dix-huit mois environ. A la suite de cet accident, il y eut écoulement de sang par l'urèthre, difficulté de l'émission de l'urine, qui nécessita l'emploi de la sonde. La contusion fut traitée par les antiphlogistiques, et la guérison paraissait assurée, lorsque six semaines après sa chute, le malade fut pris, sans cause appréciable, d'un gonflement œdémateux de la verge, du scrotum, de la région inguinale, douloureux à la pression, suivi d'empâtement avec crépitation emphysémateuse. Aux accidents locaux se joignirent la fièvre, une soif ardente, la sécheresse de la langue, les hoquets, et une odeur urineuse manifeste avec diminution notable de la quantité d'urine excrétée ; l'existence d'un abcès urineux ne pouvait être mise en doute. On pratiqua une longue incision en avant du scrotum, à la partie inférieure de la verge, près de l'angle péno-scrotal ; il s'écoula alors en abondance une matière sanieuse, grisâtre, à odeur urineuse, avec gangrène du tissu cellulaire.

Malgré la gravité de l'affection, et sous l'influence d'un traitement général et local approprié, la détersion des parties gangrenées se fit, et l'on reconnut que toute l'urine s'échappait par une large fistule située en avant des bourses ; toute la portion du canal de l'urèthre, au niveau de l'incision, était détruite dans une étendue d'au moins 3 centimètres. On attendit que le malade se rétablît, et l'on se contenta de passer une sonde pour évacuer l'urine et s'opposer à un rétrécissement consécutif.

Le malade resta six mois dans cette position ; on tenta alors la guérison de la fistule par l'emploi de la sonde à demeure, sur laquelle on

(1) Nélaton, *Gazette hebdomadaire*, 1854, p. 206.

(2) Bouland, thèse. Paris, 1855, p. 26.

réunit les bords de la fistule par la suture entortillée ; on essaya aussi la cautérisation avec le fer rouge, aidant l'action du cautère par des appareils compresseurs destinés à affronter les bords de la fistule. Tous ces moyens restèrent à peu près sans résultat ; on jugea alors nécessaire de recourir à l'uréthroplastie.

Au moment de l'opération, on trouvait à la racine de la verge, en avant du scrotum, une ouverture ovalaire de 22 millimètres de diamètre, formée par la peau, qui se continuait avec la muqueuse. Le canal est entièrement détruit à cette hauteur, puisqu'une sonde introduite dans l'urèthre est complétement à découvert à l'endroit de la fistule par laquelle les urines sortent en totalité.

Le malade étant chloroformé, voici le procédé que Rigaud mit en pratique : Il tailla sur le scrotum un lambeau quadrilatère, à base supérieure et adhérente : il forma ensuite, aux dépens de la peau de la verge, deux lambeaux latéraux, à bords libres du côté de la fistule, et la dépassant en haut et en bas.

Il aviva le pourtour de l'ouverture fistuleuse avant de procéder à la réunion, qui fut ainsi exécutée : Une sonde fut préalablement introduite dans le canal ; le lambeau scrotal fut relevé de bas en haut et renversé par sa face cutanée sur la fistule ; on la fixa sur celle-ci à l'aide de points de suture entrecoupée. Cette première réunion faite, on appliqua sur la face saignante du lambeau scrotal les deux lambeaux latéraux, que l'on réunit entre eux par la suture entortillée ; la fistule se trouva donc recouverte par deux plans superposés et appliqués les uns sur les autres par leur surface saignante.

On mit sur la plaie un linge cératé, et des affusions tièdes furent continuées jusqu'au 8. Le malade était aussi bien que possible, jusque-là il n'y eut aucun écoulement d'urine ; la cicatrice s'établit, les lambeaux adhèrent entre eux ; on s'assure, par de légers mouvements, de la liberté de la sonde au niveau de la fistule.

Le 10, on enlève les épingles de la suture médiane, dont les bords ne sont point réunis ; mais les lambeaux latéraux sont parfaitement adhérents au lambeau scrotal profond.

Les jours suivants, la plaie continue à être en bon état ; la cicatrice du bord supérieur est complète et solide, on enlève la sonde pour la première fois, elle sort sans difficulté, et on la remplace par une nouvelle ; la cicatrisation marche bien, à l'exception de l'angle supérieur gauche par lequel on remarque un léger suintement séro-purulent, les urines sortent toujours par la sonde que l'on renouvelle de temps à autre.

Dans les premiers jours de janvier 1855, tous les points paraissent cicatrisés, à l'exception de l'angle inférieur gauche ; on retire la sonde

et l'on fait uriner le malade, l'émission se fait presque en totalité par le canal, une petite quantité d'urine filtre par l'angle inférieur gauche. On remet la sonde en place pendant quelques jours, mais dès le 10 janvier, le malade urine spontanément, et il lui suffit d'appuyer le doigt sur le petit pertuis persistant pour que l'urine sorte entièrement par le méat; on abandonne le malade jusqu'au 8 février; à cette époque, voici quel était l'état des parties: le lambeau scrotal profond adhérait partout, à l'exception de son angle inférieur; les deux lambeaux latéraux séparés sur la ligne médiane étaient réunis au lambeau profond, la fistule de l'angle inférieur gauche avait encore 1 millimètre de diamètre. Son trajet en profondeur avait 1 centimètre, ce dont on put se convaincre en introduisant préalablement une sonde dans le canal, et un stylet dans la fistule. Rigaud cautérisa ce pertuis fistuleux avec le fer rouge dans toute l'étendue du trajet, puis, traversant les parois vers le milieu à l'aide d'une épingle, il les adossa par la suture entortillée; on fit des applications froides; sauf un léger gonflement qui se dissipa bientôt, le malade n'éprouva aucun accident, et quinze jours après, la fistule était entièrement oblitérée; le malade quitta l'hôpital dans le mois de mars, très-satisfait de son état; les urines passaient entièrement par le canal; le seul inconvénient dont il se plaignait était une légère courbure en avant de la verge pendant l'érection. A la fin d'avril on a revu l'opéré, la guérison s'était parfaitement maintenue.

Ce procédé offre des avantages incontestables, il réunit deux plans de tissus superposés et les applique l'un à l'autre par leur surface saignante, condition très-favorable pour leur cicatrisation rapide; de plus, le lambeau médian viendrait à se gangréner que les lambeaux latéraux suffiraient encore pour fermer complétement la fistule. En outre, la suture ne se trouve pas sur le trajet de l'urèthre, et n'est pas exposée de cette manière au contact de l'urine qui compromet si souvent le résultat de la suture.

3° *Procédé de Sédillot.* — Sédillot (1) a conseillé et exécuté un procédé analogue basé sur les considérations qui suivent :

« Deux indications dépendent des dispositions de la fis-

(1) Sédillot, *De quelques perfectionnements aux opérations d'uréthroplastie* (*Compte rendu des séances de l'Académie des sciences* du 24 octobre 1859).

tule : tantôt *a*, la muqueuse est unie à la peau, tantôt *b*, ces deux membranes sont séparées l'une de l'autre par une large cicatrice.

a. Si les adhérences du tégument externe à la membrane muqueuse sont intimes, il faut diviser la peau, à quelques millimètres en dehors et de chaque côté de la solution de continuité, par des incisions droites et parallèles dont les extrémités sont coupées à angle droit au niveau de la fistule, ou bien terminer les incisions latérales par des angles légèrement arrondis. On obtient ainsi, sur les côtés de la fistule, une sorte d'encadrement de peau dont les deux moitiés, en forme de valves, sont partiellement disséquées de dehors en dedans, c'est-à-dire vers la ligne médiane, puis renversées dans le même sens, pour en tourner en arrière la face épidermique, et fermer l'ouverture accidentelle de l'urèthre. On fixe les lambeaux dans cette position, par quelques points de suture entrecoupée, dont les anses restent extérieures et les fils noués du côté du canal sont entraînés par l'urèthre au delà de l'orifice du gland, au moyen d'un petit stylet fenêtré d'argent flexible.

L'urèthre, ainsi fermé par le renversement et l'accolement de la peau, laisse sous les yeux une plaie à recouvrir par un second plan de lambeaux. Plusieurs procédés conduisent à ce résultat. On peut disséquer les téguments du côté du prépuce, et l'on obtient de cette manière un grand lambeau transversal, abaissé au devant de la fistule déjà fermée par un premier lambeau, et les points de suture extérieurs n'ont aucun rapport avec les premiers, condition essentielle et des plus favorables à la réussite de l'opération. Lors même qu'un peu de suppuration aurait lieu autour des fils, la solidité des deux plans de lambeaux n'en serait pas affectée, puisque le pus serait isolé et trouverait une libre issue du côté du canal de l'urèthre pour les lambeaux profonds, et en dehors des téguments de la verge pour les lambeaux superficiels, et [illegible] corps étranger communiquant de l'urèthre à la peau [illegible] la persistance d'un pertuis.

Il serait en outre facile de soumettre la verge à une légère compression pour assujettir les lambeaux, en déterminer l'immo-

bilité, et empêcher le gonflement œdémateux, à peu près constant dans ces plaies abandonnées à elles-mêmes.

b. Si des surfaces cicatricielles séparent la peau de la membrane muqueuse de l'urèthre, on les exciserait en totalité, à l'exception des points les plus rapprochés du canal, dont on formerait deux lambeaux, en suivant les procédés précédemment décrits.

Sédillot a exécuté plusieurs opérations d'uréthroplastie, avec succès et d'après ces procédés.

d. — *Procédé à lambeau pénien latéral ou procédé en tiroir* (*Alliot*).

Alliot l'a employé avec succès en 1834. Il s'exprime ainsi : « Je pratiquai, dit-il, de chaque côté de la fistule, une incision latérale dépassant, en haut et en bas, la fente fistuleuse, et je disséquai la peau d'un côté, tandis que de l'autre j'en enlevai parallèlement une portion dans une étendue de 15 à 16 millimètres. Reportant alors le lambeau flottant sur la surface dénudée, je pratiquai deux points de suture loin de l'urèthre, et, après avoir placé une sonde dans le canal, j'appliquai un bandage dont la douce pression servait à maintenir encore les parties et à en rendre le contact plus intime. Il ne survint aucun accident. On se contenta de ténir le malade à la diète et d'arroser la verge d'eau froide durant trois ou quatre jours. La réunion se fit d'une manière solide et parfaite. »

Ce procédé, malgré le beau succès qu'il a donné entre les mains de son inventeur, est rarement applicable, pour deux raisons : 1° A cause du peu d'épaisseur des lambeaux empruntés à la verge ; 2° à cause de la perte de substance que l'on fait subir au membre viril, et qui n'est pas sans inconvénient quand la suture échoue ; toutefois il ne doit pas être rejeté d'une manière absolue dans les fistules très-éloignées du scrotum.

e. — *Procédé à deux lambeaux péniens latéraux et suture à attelles.*

1° *Dieffenbach* (1). — Ce procédé ne diffère de celui décrit plus haut (voir *b* lambeaux longitudinaux) que par la

(1) Dieffenbach, *Gazette médicale*, 1836.

suture qui est à attelles au lieu d'être entortillée. Après avoir commencé l'opération comme nous l'avons indiqué, il applique le long des ponts latéraux deux petites attelles de cuir aussi longues que les bandes cutanées, pas trop dures, et de trois lignes de largeur. Elles sont percées de trois trous sur chaque face et placées sur les bandes ou ponts cutanés, puis on passe les aiguilles dans les trous et l'on applique les fils ; on serre modérément afin d'éviter le sphacèle.

Ce procédé n'avait pas été appliqué quand il a été décrit par Dieffenbach ; nous doutons fort qu'il devienne usuel.

2° *Procédé de Reybard* (1) : *Réunion par adossement des surfaces saignantes à l'aide de la suture enchevillée et de la suture à surjet appliquée à la restauration de l'urèthre dans les fistules uréthrales à large ouverture.* — Je suppose que les deux orifices du canal sont larges et qu'il n'existe plus de rétrécissement : une sonde étant introduite dans la vessie, on fera dans toute la circonférence de l'ouverture anormale, et à une assez grande distance du canal, une incision à la peau, pour que la portion de tégument et de cicatrice qu'elle circonscrit et dont elle trace les limites ait une étendue suffisante pour reconstituer, par son côté épidermique la majeure partie des parois du canal. On pratiquera en un mot l'uréthroplastie par décollement telle que l'a décrite M. Velpeau (voy. *Éléments de méd. opér.*, t. I, p. 699). On dissèque successivement en effet la peau des deux côtés et dans une étendue d'environ 1 centimètre ; ainsi disséquée et rendue mobile, le peau forme deux lambeaux qu'on entraîne sur la sonde et qu'on adosse par leur surface saignante. Ceux-ci adossés sont contenus par la suture enchevillée et, de plus, directement réunis par leurs bords au moyen de la suture à surjet.

Après l'opération, on pourrait retirer la sonde, parce que la suture enchevillée me paraît suffisante pour prévenir l'infiltration de l'urine ; cependant si le malade n'en était pas incommodé, il vaudrait mieux la laisser en place jusqu'à entière cicatrisation.

(1) Reybard, *Réflexions sur l'uréthroplastie*, 1856, p. 18.

Je n'ai pas eu l'occasion d'employer ce procédé d'autoplastie dans les fistules uréthrales, mais comme j'ai fait une heureuse application de cette opération dans un cas d'anus contre nature, je fonde sur lui les plus légitimes espérances dans le traitement des lésions uréthrales.

Dans cette opération d'uréthroplastie, on pourrait n'employer que la suture enchevillée. Dans ce cas, cette suture serait pratiquée avec des chevilles plus larges garnies d'éponges et recouvertes de baudruche. Ces chevilles ainsi matelassées auraient l'avantage de ne pas serrer et de ne pas irriter autant les lambeaux que les chevilles ordinaires, et de prévenir de la sorte leur mortification. On ne saurait prendre trop de précautions pour éviter celle-ci; car ainsi que l'a judicieusement remarqué M. Ricord, la structure et la finesse de la peau du pénis et des bourses la font beaucoup appréhender après ces opérations.

On pourrait avantageusement remplacer la suture enchevillée dans ces sortes de restaurations par un moyen unissant de la plus grande simplicité. C'est une pince élastique, à griffe et à vis, en forme de serre-fine, dont les deux branches sont rapprochées par un écrou avec lequel on les serre à volonté. Cette pince, qui agit absolument comme la suture enchevillée, a sur cette dernière l'avantage de pouvoir être serrée et desserrée avec encore plus de facilité qu'on en a à faire relâcher les fils.

Pour pouvoir donner une idée du procédé autoplastique dont je viens de parler, j'ai figuré sur une poupée représentant tant bien que mal le pénis et les lésions uréthrales, les sutures que j'ai fait servir à leur restauration.

Dans ces opérations d'autoplastie, on voit que les parois de l'urèthre sont reconstituées en partie par la cicatrice et en partie par la peau ; ainsi je pourrais encore leur donner le nom d'uréthroplastie épidermique. Toutefois je ne me dissimule pas qu'on a procédé de tant de manières à la restauration du canal, soit dans ses lésions congénitales, soit dans ses lésions accidentelles, qu'il pourrait bien arriver qu'on eût déjà mis en pratique quelques-uns des principes de restauration et de suture que j'ai présentés comme nouveaux. Le

procédé de Reybard n'est en définitive que la première partie du procédé de Sédillot.

Je vais décrire quelques procédés imaginés par Dieffenbach, appliqués par Ségalas, Ricord et autres, mais qui sont un peu exceptionnels. Toutefois, il est bon de les connaître.

f. — Lambeau annulaire complet avec rotation sur son axe, pour fermer de larges perforations de la partie moyenne de l'urèthre (Dieffenbach).

Ce procédé est d'une exécution difficile, il consiste :

1° A détacher les bords de la peau autour de la perforation, à partir du point où il est impossible de la soulever avec des érignes, et à disséquer aussi loin que possible sans exciser ses bords.

2° A soulever en le pinçant à l'un des côtés de la racine de la verge, un pli longitudinal que l'on divise transversalement par une incision comprenant les deux tiers de la circonférence de l'organe. On attire en arrière la peau du prépuce et l'on pince de la même manière la peau du pénis derrière le gland, en formant un pli longitudinal incisé transversalement de manière à cerner les deux tiers de la circonférence de la verge.

3° A disséquer rapidement la plus grande partie de la peau entre ces deux incisions.

4° A imprimer à cette peau détachée en partie un mouvement de rotation complet, de telle sorte que le tégument de la face dorsale se place à la région inférieure ; il importe, s'il y a tiraillement du lambeau, de faire une incision longitudinale à partir des angles de la plaie, en arrière vers la racine de la verge, en avant dans le prépuce.

5° A faire la suture entrecoupée en avant et en arrière, à appliquer des bandelettes agglutinatives pour retenir la peau et empêcher le sang de s'accumuler entre le lambeau et la verge.

Sonde à demeure pour évacuer les urines.

Ce procédé a une certaine analogie avec celui d'Alliot dont il exagère les inconvénients par l'étendue de la dissection et les chances de gangrène du lambeau. Nous ne pensons pas qu'il ait été appliqué.

g. — Lambeau annulaire formé par la peau du prépuce et glissement en arrière pour fermer une perforation de l'urèthre (Dieffenbach).

Former au devant de la fistule avec la peau du prépuce un pli longitudinal que l'on incise en travers, et dans les deux tiers de la circonférence; en arrière de la perforation et à une distance plus ou moins considérable, faire un autre pli longitudinal que l'on divise obliquement de manière que les deux incisions limitent un lambeau ovalaire, terminé par deux pointes et dont le milieu plus large est occupé par la fistule.

Enlever en dédolant le lambeau ainsi isolé, soulever avec une érigne le bord de la peau divisée du prépuce, décoller avec des ciseaux fins le tissu cellulaire qui unit les deux feuillets de ce repli. Faire une incision au frein et à la lame interne du prépuce pour laisser écouler le pus de la plaie. Ramener en arrière le bord postérieur du lambeau préputial par dessous la perforation et le suturer. Appliquer en outre des bandelettes agglutinatives pour le maintenir.

On a obtenu quelques succès par ce procédé ; l'un des plus remarquables est l'observation de Ségalas publiée dans sa lettre à Dieffenbach. Mais Ségalas combina l'uréthroplastie à la dérivation de l'urine ; nous relaterons plus loin cette observation, quand nous étudierons l'importance de cette méthode.

Gaillard, de Poitiers (1), a modifié ce procédé de Dieffenbach ; il a tenté de le généraliser, et lui a donné le nom de thécoplastie de l'urèthre. Voici du reste comment il le décrit après l'avoir employé avec succès pour fermer une fistule de 18 millimètres de longueur. On pratique au niveau des extrémités de la fistule deux incisions circulaires, et l'on enlève la peau qui se trouve ainsi cernée ; puis on ramène en arrière la peau de la partie antérieure de la verge, après avoir détruit les brides celluleuses qui l'empêchaient de céder, et on la fixe en contact par des surfaces saignantes avec la peau qui

(1) Gaillard, *Thécoplastie de l'urèthre* (*Bulletin de la Société de chirurgie*, t. X), et *Observations sur l'anaplastie de l'urèthre* (*Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, t. XXIII. p. 175).

recouvre la base de l'organe en arrière de l'incision postérieure.

L'auteur propose l'application générale de cette méthode en faisant glisser les téguments de la verge, tantôt d'avant en arrière, tantôt d'arrière en avant, suivant les circonstances, pour toutes les fistules de la portion libre de l'urèthre, pour les hypospadias, et pour permettre de réparer la perte de substance que l'on ferait subir à l'urèthre en enlevant un rétrécissement cartilagineux.

Du reste, Dieffenbach avait déjà essayé, mais sans succès, la transplantation de la peau du pénis en avant, pour une fistule uréthrale située immédiatement en arrière du gland, chez un Israélite privé de son prépuce.

Dans une autre circonstance, la fistule placée comme la précédente fut guérie par un lambeau préputial.

Obs. XII. — Il s'agit d'un malade qui avait une perte de substance de l'urèthre, du diamètre d'une petite fève, intéressant les parois inférieures et latérales du canal; les contours de l'ouverture étaient indurés et calleux; le prépuce, naturellement long et épais, cachait la fistule dans l'état ordinaire; mais en découvrant le gland on l'apercevait facilement; elle était le résultat d'un ulcère vénérien. Une sonde fut introduite dans le canal, la peau du prépuce retirée en arrière, les bords de la fistule avivés, puis réunis, en abaissant un peu le gland; la plaie inférieure du gland fut avivée jusqu'à l'orifice externe de la fistule, ainsi que la demi circonférence inférieure de la couronne, la portion inférieure du prépuce fut également avivée par l'abrasion de sa lame interne, de façon à obtenir deux surfaces saignantes parfaitement correspondantes; le sang fut soigneusement étanché; la peau du prépuce attirée de nouveau sur le gland et réunie à lui par la suture entortillée; puis, de chaque côté, la peau du prépuce fut fendue. On obtint ainsi un lambeau inférieur médian qui resta adhérent à la surface dénudée du gland et de la couronne; c'était, pour ainsi dire, un frein très-large. Après des accidents d'inflammation, la guérison complète fut obtenue, et le pénis, à part les cicatrices du prépuce, avaient conservé sa forme naturelle.

D'après ce qui précède, nous voyons que la peau lâche et mobile du prépuce sera une ressource importante dans les fistules voisines du gland, de même que le tégument du scro-

tum sera utilisé avec fruit dans les perforations siégeant au voisinage de la racine de la verge.

b. — *Procédé par dédoublement et adossement des surfaces (Nélaton)* (1).

Ce procédé, appliqué pour la première fois en 1852 par le professeur Nélaton, est basé sur l'absence de trajet fistuleux, dans un grand nombre de cas, la juxtaposition des orifices cutanés et uréthal.

On avive les bords de la fistule; on pratique des incisions transversales intéressant la peau et le tissu sous-cutané de la verge, au delà des limites supérieures et inférieures de la perforation, et à une distance de 2 centimètres en moyenne; on dissèque de chaque côté les lambeaux en passant un bistouri à pointe mousse sous la peau qu'on décolle tout autour de la fistule. Quand cette manœuvre est exécutée, il existe une étendue considérable de peau, présentant au centre l'orifice cutané, et à chacune des extrémités deux ponts, limités d'un côté par la fistule, de l'autre par des incisions transversales. On rapproche ces téguments en mettant en contact les surfaces saignantes et on les maintient dans cette position par la suture entortillée, ou par une suture enchevillée. Lorsque Nélaton pratiqua cette opération pour la première fois, le malade portait deux fistules, la seconde située au scrotum servit à détourner les urines. Les épingles furent enlevées le cinquième jour et remplacées par des bandelettes agglutinatives. Le quinzième jour, la fistule était presque complétement oblitérée; il restait seulement deux petits pertuis dont la cautérisation eut raison.

La fistule scrotale fut guérie de la même manière.

Au premier abord, ce procédé ressemble beaucoup à celui de Dieffenbach décrit sous le nom de suture à attelle, mais il est supérieur à celui du chirurgien allemand; les surfaces adossées sont larges, les lambeaux ne sont pas séparés de la verge, ils sont bien nourris, et en cas d'insuccès, la perforation n'est pas plus étendue qu'avant l'opération; si quelques

(1) Nélaton, *Lancette française*, t. IX, p. 374, et *Éléments de pathologie chirurgicale*, t. V, p. 490.

gouttes d'urine baignent la plaie, elles s'écoulent par les incisions transversales qu'on doit maintenir béantes. Est-ce à dire que ce procédé n'a pas d'inconvénients? Non, sans doute, car lorsque les surfaces cutanées sont avivées et rapprochées, il reste en arrière des points où les tissus sont en contact un espace angulaire où se loge l'urine. La verge éprouve quelquefois une constriction circulaire quand la perte de substance est considérable; et si l'on veut combattre activement le tiraillement dû au rapprochement des surfaces cutanées, la suture entortillée ou enchevillée peut déterminer le sphacèle des lambeaux, comme cela a été signalé.

Richard (1), témoin de ces inconvénients, et ayant constaté que la réunion immédiate était l'exception, la réunion par bourgeons charnus la règle, modifia le procédé de Nélaton de la manière suivante dans une circonstance où le malade avait déjà subi cinq opérations sans succès.

Obs. XIII. — Après avoir avivé la fistule, décollé les ponts cutanés autour de la perforation, il s'abstint de suture; pour tout pansement il appliqua des compresses froides. Les cuisses furent soutenues fléchies par des coussins, une plaque de carton échancrée à son milieu et reployée de chaque côté autour des régions trochantériennes maintint immuablement les bourses. Le malade, habitué à l'avance à se sonder, pratiqua lui-même le cathétérisme toutes les trois ou quatre heures. Tout se passa avec une extrême simplicité.

Souffrant à peine, parce qu'il n'y avait aucun tiraillement, l'opéré ne fut tourmenté d'aucune érection pendant la nuit. Au troisième jour, des granulations commençaient à poindre, et vers les deux incisions et au niveau de la fistule. Au cinquième jour, M. Nélaton, qui venait de reprendre le service, dans le but de diriger ce travail de granulation, enfonça à travers l'orifice fistuleux, mais très-loin de sa circonférence, une épingle fine maintenue par un fil simple entortillé, à peine serré. L'épingle fut retirée au bout de douze heures. A deux ou trois jours d'intervalle, dans le même but et pour un temps aussi court, nouvelle épingle enfoncée. C'était merveille de voir à chaque fois avec quelle facilité une pression d'aussi courte durée modelait et rapprochait les parties suppurantes.

Au dixième jour il ne restait qu'un pertuis, celui-ci se sécha les

(1) Richard, *Revue médico-chirurgicale*, 1854.

jours suivants, admettant la pointe d'une épingle. Les plaies suppurantes supérieure et inférieure étaient alors cicatrisées; le malade urinait par la verge et ne se sondait plus. En appliquant le pénis aux bourses, il ne perdait plus d'urine; seulement, en mettant sous la verge un linge fin, il le retirait humecté. Il sortit de l'hôpital. Je le vis chez moi, et cautérisai le petit pertuis avec un stylet d'Anel trempé dans une solution de nitrate d'argent (à parties égales).

Il m'avait promis de revenir si ce dernier vestige de sa maladie ne disparaissait pas entièrement, je ne l'ai point revu.

Uréthroplastie avec canal de dérivation pour les urines.

Malgré l'emploi judicieux des moyens que nous venons d'exposer, il arrive fréquemment que l'oblitération des fistules uréthro-péniennes ne peut être obtenue. Très-souvent on a dû rendre la présence de l'urine sur les bords de la suture, ou le contact de ce liquide avec les lambeaux, responsable de ces méfaits; ce n'est pas assurément à l'urine qu'on doit reprocher tous les insuccès, mais il est admis par tous que son influence est très-fâcheuse. Aussi quelques chirurgiens se sont demandé s'il ne serait pas utile, dans les cas d'uréthroplastie d'une certaine gravité, de créer une voie artificielle pour détourner les urines, ou de profiter d'une fistule siégeant au périnée, ou au scrotum, pour éviter le passage sur la plaie du liquide malfaisant.

L'idée de la boutonnière périnéale est très-ancienne. François Colot lui avait donné une certaine vogue vers la fin du XVIIe siècle; un peu plus tard, Ledran la pratiqua avec succès.

Mais il importe de distinguer le but que se proposaient ces chirurgiens et leurs successeurs. Ce n'était pas dans l'intention d'établir une dérivation du cours des urines, mais pour extraire des pierres engagées dans le col de la vessie, limiter des infiltrations urineuses, réunir des trajets fistuleux multiples et calleux. En un mot, Ledran, comme Colot, se proposait d'agir directement sur les fistules et les indurations qui les accompagnent.

L'idée de la boutonnière dérivative a été émise nettement par Louis, puis elle fut oubliée et reprise plus tard par Viguerie dans les circonstances suivantes.

Un habitant du Gers, ayant plusieurs fistules au périnée, était traité depuis plusieurs mois par les sondes à demeure, quand un de ces instruments se brisa et une partie resta dans la vessie. Viguerie (de Toulouse) pratiqua la taille pour retirer les fragments de la sonde. La plaie resta ouverte quarante jours pendant lesquels les fistules guérirent d'elles-mêmes. Sur un autre malade affecté de fistules périnéales depuis deux ans, il fit une ouverture dans la région membraneuse, et la guérison eut lieu ; mais la plaie ne fut entièrement cicatrisée qu'au bout de sept mois. (*Journ. hebdom.*, 1834, vol. I, p. 184.)

Dans les deux cas de Viguerie, il s'agissait de fistules du périnée ; malgré cela, l'idée émise resta et l'on vit bientôt qu'elle s'appliquait surtout aux fistules s'ouvrant au niveau du pénis.

Dieffenbach s'occupa aussi de cette question en 1838, alors qu'il eût constaté le mauvais effet du contact des urines sur les sutures de l'urèthre, mais il n'eut pas l'occasion de l'appliquer.

En 1840, Ségalas (1) fit entrer cette opération dans la pratique et publia son observation dans une lettre à Dieffenbach sur l'uréthroplastie. En voici l'analyse :

OBS. XIV. — Ce malade présentait un pénis horriblement mutilé, un scrotum excorié, et un périnée criblé de fistules, couvert et entouré de tumeurs rouges violacées, évidemment urineuses. L'urèthre avait été détruit dans toute sa largeur, depuis le scrotum jusqu'au gland ; la portion correspondante des corps caverneux était revêtue, dans toute son étendue, d'une cicatrice dure, ferme, brillante, d'apparence cartilagineuse ; l'urine ne sortait qu'au moyen de bains de siége ; le cathétérisme était impossible, et par le méat, et en avant du scrotum et par le périnée. Il fallait d'abord remédier à la rétention d'urine ; Ségalas dilata graduellement une des fistules périnéales ; une sonde put être introduite dans la vessie par cette fistule ; l'urine y prit son cours et une amélioration notable en fut la suite. Ce fut alors que Ségalas songea à rétablir ce canal. Ne pouvant rapprocher les parties latérales détruites, il songea à utiliser un prépuce long et épais pour l'opération qu'il se proposait. Il parvint, non sans peine,

(1) Ségalas, *Lettre à Dieffenbach* (extrait).

à faire pénétrer une bougie dans la partie antérieure de l'urèthre; alors il embrassa la cicatrice de la verge entre deux incisions : l'une en arrière, transversale, intéressant toute la partie antérieure du scrotum; l'autre en avant, semi-elliptique, s'étendant jusqu'au gland, et se continuant sur les côtés, avec les extrémités de la première. Cette cicatrice fut enlevée entièrement, toute la face inférieure des corps caverneux fut mise à nu, et le prépuce d'un côté, et le scrotum de l'autre, se trouvèrent coupés perpendiculairement à leur surface et se regardèrent par leurs bords sanglants. Alors le prépuce fut fendu à sa partie supérieure jusqu'à la couronne du gland; puis ramené d'avant en arrière sur la verge, de manière que son bord postérieur fût en contact immédiat avec le bord antérieur du scrotum; il fut assujetti par sept points de suture entortillée; un plumasseau de charpie, enduit de cérat, fut placé sur la plaie antérieure du prépuce ; une compresse imbibée d'eau froide, sur le trajet des sutures ; un long tube de gomme élastique, introduit dans le pavillon, la transforma en siphon. Le malade fut tenu au lit, à la diète ; des boissons émollientes lui furent prescrites, et des lotions fréquentes d'eau froide sur la verge. Quelques accidents généraux se montrèrent ; les lèvres de la plaie s'étaient un peu éloignées vers la partie centrale. Ségalas cautérisa avec le nitrate d'argent, essaya le rapprochement par des compresses graduées, des bandelettes de sparadrap, un compresseur mécanique, tout fut inutile ; la suture entrecoupée échoua, l'avivement, le rapprochement des bords de la plaie par la suture entortillée, la cautérisation par la teinture de cantharides et le nitrate d'argent, réussirent, mais au bout de deux mois seulement, à fermer cette fistule antérieure. Restait à oblitérer la fistule périnéale : une sonde fut placée dans l'urèthre ; les fistules périnéales cautérisées se cicatrisèrent au bout de vingt jours. Le malade allait bien, lorsque, voulant se passer de sonde pour uriner, malgré l'avis de Ségalas, une ouverture nouvelle se fit au-devant du scrotum, à l'endroit où l'oblitération avait eu tant de peine à se faire. Le malade fut remis au lit, et à l'usage de la sonde à siphon, la teinture de cantharides fut de nouveau employée, puis la suture à gousset, presque sans amélioration. Enfin, le nitrate d'argent, aidé de la suture entortillée, amena, après quinze mois de soins, une guérison définitive qui ne s'est point démentie.

Ricord (1) entre dans la même voie, et il publie l'histoire intéressante d'un fait de fistule uréthro-pénienne guérie par

(1) Ricord, *Annales de chirurgie*, 1841.

l'uréthroplastie après avoir pratiqué la boutonnière périnéale. Il s'agit d'un jeune homme de vingt-six ans affecté d'une fistule uréthro-pénienne, il le fit placer sur un lit comme pour l'opération de la taille. Après avoir introduit dans l'urèthre un cathéter à large cannelure, il pratiqua sur la région membraneuse une incision longitudinale de 1 centimètre environ. Il tenta vainement de faire arriver par cette ouverture et jusque dans la vessie, une sonde de femme. La fistule avivée fut réunie transversalement par des points de suture entrecoupée; mais le troisième jour, les sutures étaient désunies, et l'urine s'écoulait par la fistule comme avant l'opération. Le deuxième jour, un engorgement se forma dans l'épaisseur des bourses, et bientôt on fut obligé d'ouvrir un abcès urineux placé sur le côté gauche du scrotum. Deux mois après on renouvelle l'opération, cette fois en se servant d'une suture entortillée, qui permettait de mieux affronter les surfaces avivées. Après onze jours, la fistule était presque complétement fermée. Il ne restait qu'un pertuis dont on eut facilement raison avec quelques cautérisations pratiquées avec le nitrate d'argent. Quant à l'incision du périnée qui était devenue fistuleuse, il suffit de placer une petite sonde à demeure dans l'urèthre pour qu'elle se fermât d'elle-même.

En 1849, le même chirurgien (1) publia un fait important par l'étendue de la perforation, qui avait 4 centimètres et demi de long sur 2 centimètres et demi de large, et par l'existence d'une fistule au périnée, qui servit à dériver le cours des urines, par des difficultés très-grandes de l'opération, et la ténacité du chirurgien, qui obtint enfin un succès. Voici cette observation, dont nous donnons l'analyse, observation digne d'être méditée à plus d'un titre.

Obs. XV. — G..., âgé de vingt-six ans, tailleur, entré le 3 septembre 1847 à l'hôpital du Midi; malade depuis 1840 d'une blennorrhagie mal soignée. Le jet de l'urine commença à diminuer deux ans et demi après, puis il eut une rétention d'urine complète en 1844, traitée par la dilatation durant quarante jours.

En 1847, le rétrécissement se reproduisit, le malade voulut se

(1) Ricord, *Revue médico-chirurgicale de Paris*, 1849, t. VI, p. 33.

sonder lui-même, et fit une fausse route; consécutivement infiltration urineuse, puis deux abcès, l'un à l'angle péno-scrotal, l'autre au périnée; deux incisions furent faites sur le scrotum à droite et à gauche.

Le malade vint demander un lit à l'hôpital du Midi. — Les incisions du scrotum étaient cicatrisées, mais une perte de substance, qui avait 4 centimètres et demi de longueur, à la portion spongieuse de l'urèthre, une fistule à droite, en avant de la marge de l'anus avait succédé à l'abcès du périnée.

Ecoulement de l'urine par les deux ouvertures.

Le traitement commence le 8 septembre 1847.

Dilatation progressive de la fistule périnéale jusqu'au 22 octobre, époque de l'introduction d'une sonde n° 19 de la filière millimétrique.

Le 28 octobre, opération. Incision du prépuce à sa partie supérieure pour faciliter le glissement de la peau de la verge d'avant en arrière. (Le malade avait un phimosis.)

Avivement par excision des bords de l'ouverture péno-scrotale; décollement de la peau qui la circonscrivait dans l'étendue de 1 centimètre et demi de largeur, en ayant soin de respecter la paroi supérieure de l'urèthre adossée aux corps caverneux.

Quand l'écoulement du sang fut arrêté par application d'eau froide, on effectua transversalement la réunion par dix points de suture entortillée. Le tout recouvert de compresses imbibées d'eau froide, on plaça le malade dans son lit, dans une position qui permettait le libre cours de l'urine par la sonde périnéale.

Le lendemain, gonflement œdémateux et rougeurs, la pression fait sortir un peu de sérosité, puis du sang noirâtre, enfin des grumeaux purulents, la suture avait été souillée par l'urine, car la sonde du périnée avait été accidentellement dérangée.

Le 31 octobre, moins de rougeur et de gonflement, mais du pus couleur chocolat, d'une odeur gangréneuse et urineuse, s'échappe au travers de la suture.

Le 1er novembre, tissus déchirés par les épingles, consécutivement à des érections fréquentes et prolongées. Des bandelettes de diachylon maintiennent les bords rapprochés.

Le 9 novembre, la suppuration diminue, la plaie est rétrécie d'un tiers, la sonde périnéale continue à bien fonctionner. Deuxième avivement des bords de la plaie, réunion par cinq points de suture entortillée et transversalement placés.

Le 14 novembre, on enlève les sutures, le centre seul de la plaie reste béant, quelques cautérisations de temps en temps jusqu'au 9 décembre. La plaie n'avait plus que la moitié de son étendue pri-

mitive, troisième avivement par excision des bords de la plaie, et réunion de ceux-ci par deux points de suture longitudinale et empennée.

Le 15 décembre, on enlève de nouveau les points de suture, la plaie est encore diminuée de moitié.

Le 25 décembre, les bords de la plaie sont couverts de bourgeons charnus de bonne nature, on fait longitudinalement deux points de suture entortillée, mais les tissus sont déchirés la nuit pendant une érection.

Le 1er février 1848, après un repos laissé au malade, l'irritation causée par la sonde ayant cessé, on fut forcé, pour réintroduire la sonde, de recourir à la dilatation graduelle par des bougies.

Dès que l'on put, par la sonde périnéale, diriger l'émission, Ricord, pour oblitérer l'ouverture persistante devenue presque circulaire, emprunta un lambeau de peau au côté gauche et supérieur du scrotum; le pédicule se continuait avec le côté gauche de la plaie. Ricord amena le lambeau par un mouvement de rotation de gauche à droite, et appliqua par six points de suture, ce lambeau qui excédait d'un tiers l'ouverture à oblitérer.

Le 5 février, menace de déchirure, on enlève les points de suture, l'agglutination du lambeau avait réussi dans les trois quarts de la circonférence.

Le 10 juillet, après des épididymites qui avaient forcé de retirer la sonde, on la replace, on fait une suture en cordons de bourse. Cinq jours après, on enlève le fil de soie en coupant le nœud, et en tirant sur l'un des chefs; la cautérisation est impuissante à oblitérer l'orifice capillaire qui persiste encore.

Le 23 septembre, deuxième suture circulaire, en cordons de bourse; on se met à l'abri du tiraillement exercé par les érections, en maintenant remontée la peau du scrotum. Le fil de soie est enlevé le cinquième jour, l'oblitération est complète.

La fistule du périnée persistait; avant de l'oblitérer, il fallait rétablir le calibre de l'urèthre rétréci, ce qu'on fit avec le coarctotome de Ricord. Des sondes furent placées, la fistule périnéale diminuant, on en excita la cicatrisation par la cautérisation, avec un stylet plongé dans le nitrate acide de mercure.

L'urine et le sperme ont repris leur cours naturel.

Goyrand (d'Aix) fit également la boutonnière périnéale pour guérir une fistule pénienne par l'autoplastie.

Nélaton, dans sa première application du procédé par dé-

doublement, utilisa une fistule scrotale, pour empêcher l'urine de compromettre le succès de l'opération.

Plusieurs chirurgiens ont depuis suivi ces préceptes, et la question aujourd'hui doit être posée en ces termes :

Dans quel cas l'ouverture périnéale morbidement préexistante ou artificiellement produite, doit-elle être employée à la dérivation des urines ?

On a fait des objections à cette méthode : elle n'empêche pas l'urine de venir mouiller la plaie, cela est vrai dans quelques cas, mais cet inconvénient est moins prononcé que dans l'uréthroplastie sans canal de dérivation, et il est possible de rechercher ces causes d'infiltration ; tantôt la boutonnière périnéale, comme dans le fait de Ricord, est trop étroite et l'urine passe par les deux fistules ; ou bien le gonflement qui survient dans les parois de la boutonnière rétrécit la voie, ou bien enfin la fistule périnéale n'est pas suffisamment dilatée.

Il nous semble qu'à côté du mal ainsi compris, le remède est facile à appliquer : il faut n'attaquer la fistule pénienne que quelques jours après l'établissement de la boutonnière périnéale, ou bien après la dilatation large et suffisante du trajet fistuleux postérieur.

On peut, quand l'espace qui sépare la fistule et la boutonnière, est assez grand, exercer sur l'urèthre une compression modérée, qui force l'urine à passer par la sonde fixée au périnée.

En tous cas, dans l'uréthroplastie avec boutonnière, la suture n'a pas à redouter les froissements de la sonde placée à demeure ou temporairement dans le canal, causes d'insuccès signalées dans les sutures et les tentatives de restaurations de l'urèthre.

Nous ne nous arrêterons pas à l'objection de la difficulté de l'opération, elle n'est pas réelle ; la gravité de la boutonnière a été exagérée ; mais un argument plus sérieux est celui de la persistance de la fistule dilatée ou créée par le chirurgien ; on a observé, en effet, quelques retards dans la cicatrisation du trajet fistuleux, et jusqu'à sept mois, comme dans une opération de Viguerie. Nous avons montré que les

fistules périnéales guérissent très-fréquemment après la destruction des obstacles au cours des urines ; il en est de même qu'elles soient accidentelles ou produites dans un but chirurgical.

Pour nous donc, la dilatation d'une fistule préexistante et la boutonnière périnéale sont des opérations préliminaires très-utiles dans quelques circonstances, et spécialement dans les larges pertes de substance de l'urèthre.

Malgaigne préférait la ponction de la vessie par l'hypogastre, et une sonde à demeure jusqu'à la guérison de la fistule pénienne. « L'opération, dit-il, est simple et facile, et je n'en ai jamais vu résulter d'accidents. » Cette pratique est rarement suivie, je doute fort que beaucoup de chirurgiens soient de l'avis de l'illustre professeur.

La boutonnière périnéale est plus difficile, plus délicate à établir que la ponction hypogastrique ; mais les accidents, quand ils surviennent, sont beaucoup moins graves qu'après la ponction.

En résumé, la dérivation du cours des urines pour la guérison des fistules uréthro-péniennes, ne peut être érigée en méthode générale, mais elle a son utilité bien établie, sans présenter de grands dangers, surtout si une fistule périnéale existe ; il est permis, dans ces circonstances, de dilater les fistules ; l'opération de la boutonnière trouvera sans doute moins fréquemment son application, mais nous n'hésitons pas à la recommander quand plusieurs insuccès ont suivi les tentatives de restauration de l'urèthre, quand les perforations larges et étendues laissent les malades voués aux infirmités les plus dégoûtantes qui puissent les affliger.

§ 7. — Aperçu historique des procédés autoplastiques appliqués à la restauration de l'urèthre.

Saviard est le premier auteur, d'après Verneuil (1), qui ait transporté le procédé des incisions à distance ou de Celse,

(1) Verneuil, *Recherches critiques sur l'histoire de l'autoplastie* (*Bulletin de l'Académie de médecine*. Paris, 1857-1858, t. XXIII, p. 449, et *Gazette hebdomadaire*, 1858).

dans la région de l'urèthre pour l'appliquer à la cure des fistules.

En 1813, Earle, chirurgien anglais, fit la première opération d'autoplastie pour oblitérer une perforation de l'urèthre, avec perte de substance, et siégeant au périnée.

A. Cooper, en 1818, guérit une large fistule du canal de l'urèthre par un procédé à lambeau et pris sur le scrotum.

Delpech imita A. Cooper; en 1830, il pratiqua plusieurs opérations du même genre; mais il vit les inconvénients de la méthode indienne employée par le chirurgien anglais et substitua le glissement des lambeaux à la torsion du pédicule. Toutefois, ce n'est qu'après avoir échoué en cherchant ses lambeaux à l'aine et à la cuisse, qu'il eut l'idée d'utiliser le scrotum.

Jusqu'alors, il n'y avait eu que des essais isolés.

Dieffenbach, en 1836, dans un mémoire volumineux et rempli de faits, intéressants pour la plupart, nous fait assister aux nombreuses modifications que lui inspirent des insuccès répétés. Il rejette tour à tour la cautérisation simple, les différentes sutures, et s'attache à la description de procédés autoplastiques qu'il groupe sous le nom de *méthodes dè transplantation.* Ces procédés, très-différents les uns des autres, et applicables seulement à des cas particuliers, ne sont pas, pour la plupart, passés dans la pratique générale.

Toutefois ils eurent l'avantage de donner l'éveil, et l'on vit bientôt en France les efforts de nos chirurgiens souvent couronnés de succès.

Viguerie en 1834 et Ségalas en 1840 avaient dilaté une fistule périnéale pour dériver les urines, et ces faits furent le point de départ d'une nouvelle méthode.

A partir de cette époque, les principaux travaux sur l'uréthroplastie furent publiés dans nos recueils périodiques.

Jobert, à différentes reprises, en 1846, dans le *Journal de chirurgie* de Malgaigne; en 1849, dans sa *Chirurgie plastique*, nous fit connaître les résultats de sa pratique.

Ricord, placé à l'hôpital du Midi, dans les meilleures conditions pour observer les perforations uréthrales de la région pénienne, put exercer son esprit ingénieux contre ces fistules

si rebelles. Il donna en 1849 la relation intéressante de la première opération de la boutonnière périnéale proprement dite. Depuis lors on eut à enregistrer beaucoup d'observations, beaucoup de procédés modifiés suivant les circonstances, associés les uns aux autres suivant les cas; et l'idée qui parut prédominer chez tous les chirurgiens fut de faire des lambeaux bien nourris, de les affronter par de larges surfaces. Tels sont les procédés de Nélaton en 1852, de Rigaud en 1854, d'Arlaud en 1857, de Sédillot en 1859.

Il est inutile de dire que ces procédés ont servi de point de départ à des modifications nouvelles qu'il serait trop long d'énumérer et dont l'utilité n'est que secondaire.

§ 8. — Appréciation des méthodes autoplastiques appliquées aux fistules de l'urèthre.

Dans notre appréciation des méthodes uréthroplastiques, nous allons supposer le chirurgien en face d'un des cas suivants dans lesquels les fistules uréthro-péniennes peuvent toutes rentrer.

1° Fistules très-étroites ou pertuis.

2° Fistules plus ou moins étendues mais sans perte de substance.

3° Fistules larges compliquées de perte de substance siégeant : *a*, près de l'angle péno-scrotal; *b*, vers le gland ou la portion moyenne de la verge.

1° *Fistules étroites et pertuis.* — La cautérisation doit être d'abord employée, soit à l'aide du nitrate d'argent, soit avec la teinture de cantharides.

Si elle échoue, après de nombreuses tentatives de ce genre, nous recommandons la suture en bourse de Dieffenbach, et surtout les sutures après larges avivements superficiels, par les procédés de Verneuil ou de Voillemier.

2° *Contre une fistule plus étendue, mais sans perte de substance*, la cautérisation est inefficace; les sutures en général ne donnent pas de résultats satisfaisants. Toutefois, il faudra y recourir avant de tenter l'autoplastie. Tous les procédés d'autoplastie avec affrontement des bords des lam-

beaux devront être rejetés; ce sont de larges surfaces qu'il faut mettre en présence. Le procédé de Nélaton paraît offrir de grandes garanties de réussite.

3° *La perforation avec perte de substance.* — *a.* Près du scrotum. C'est toujours aux dépens de cette région qu'il faut tailler les lambeaux ; ils sont épais, vasculaires, bien nourris, se déplacent par glissement avec facilité et sont bien supérieurs aux lambeaux pris sur la verge. Les procédés d'Arlaud et de Rigaud nous semblent bien institués et, suivant les cas, on donnera la préférence à l'un ou à l'autre. Le procédé de Sédillot et celui de Reybard sont plus difficiles à exécuter, et l'occasion d'y avoir recours se présentera rarement.

b. Près du gland. On essayera d'utiliser le prépuce pour la confection d'un lambeau. Les procédés longuement décrits par Dieffenbach et Ségalas seront tentés; mais si la perforation est étendue, il ne faut pas compter sur de brillants succès, sous peine d'éprouver des déceptions; c'est spécialement dans ces cas désespérés que nous aurions recours à la boutonnière périnéale pour dériver les urines.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Alliès. — Traité des maladies de l'urèthre, 1755.
Alliot. — Gazette médicale, 1834.
Amussat. — Leçons publiées par Petit, 1832.
Andrade. — De l'uréthrotomie externe. Paris, 1859.
Arlaud. — Observation (Bulletins de la Société de chirurgie, 1857, et Gazette des Hôpitaux, 1857, rapport de Verneuil).
Bach. — Clinique chirurgicale. Modification des procédés de Dieffenbach. Observations (Gazette médicale, année 1841).
Bégin. — Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, Paris, 1832, t. VIII, art. Fistule.
Bérard (Auguste). — Dictionnaire en 30 volumes, art. Pénis, t. XXIII.
Bérard. — Id., t. XXX.
Bérard. — Id., Gazette des hôpitaux, 1842.
Béraud. — Bulletins de la Société de chirurgie, 1861.
Bermond. — Clinique de Lallemand (Gazette médicale, 1838).
Bermond. — Considérations pratiques sur les rétrécissements de l'urèthre (Gazette médicale, 1838).
Blandin. — Hypospadias, autoplastie (Annales de thérapeutique de Rognetta, t. XVIII).
Bœckel.— Gazette médicale de Strasbourg, 1868, De l'uréthrotomie externe.
Bonnet (de Lyon). — Gazette des hôpitaux, 1855, et Traité de la cautérisation, d'après l'enseignement de A. Bonnet, par R. Philipeaux. Paris, 1856, in-8.
Bouisson. — Tribut à la chirurgie, t. II, p. 484.
Bouland. — Des fistules urinaires uréthro-péniennes, Thèse de Paris, 1855.
Bourguet (d'Aix). — 1° Uréthrotomie externe (Mém. couronné par l'Académie de médecine, 1862, in Mémoires de l'Académie de médecine. Paris, 1865, t. XXVII, p. 167). 2° De l'uréthrotomie externe par voie collatérale.
Bowie (de San-Francisco). — Observations dans Gazette médicale, t. VII.
Boyer. — Maladies chirurgicales, t. IX et t. X.
Bravais. — Imperforation de l'anus avec sortie des excréments par la verge (Bulletins des actes de la Société de santé de Lyon, t. II, 1801).
Bruneau. — Fistules urinaires chez l'homme, Thèse de Paris, 1855.
Bulletins de la Société anatomique, t. XVI, 1841, t. XX, 1845.
Carbonnel. — De l'uréthrotomie externe, Thèse, 1866, Paris.
Carpentier. — Occlusion complète du canal de l'urèthre (Presse médicale), t. XX).

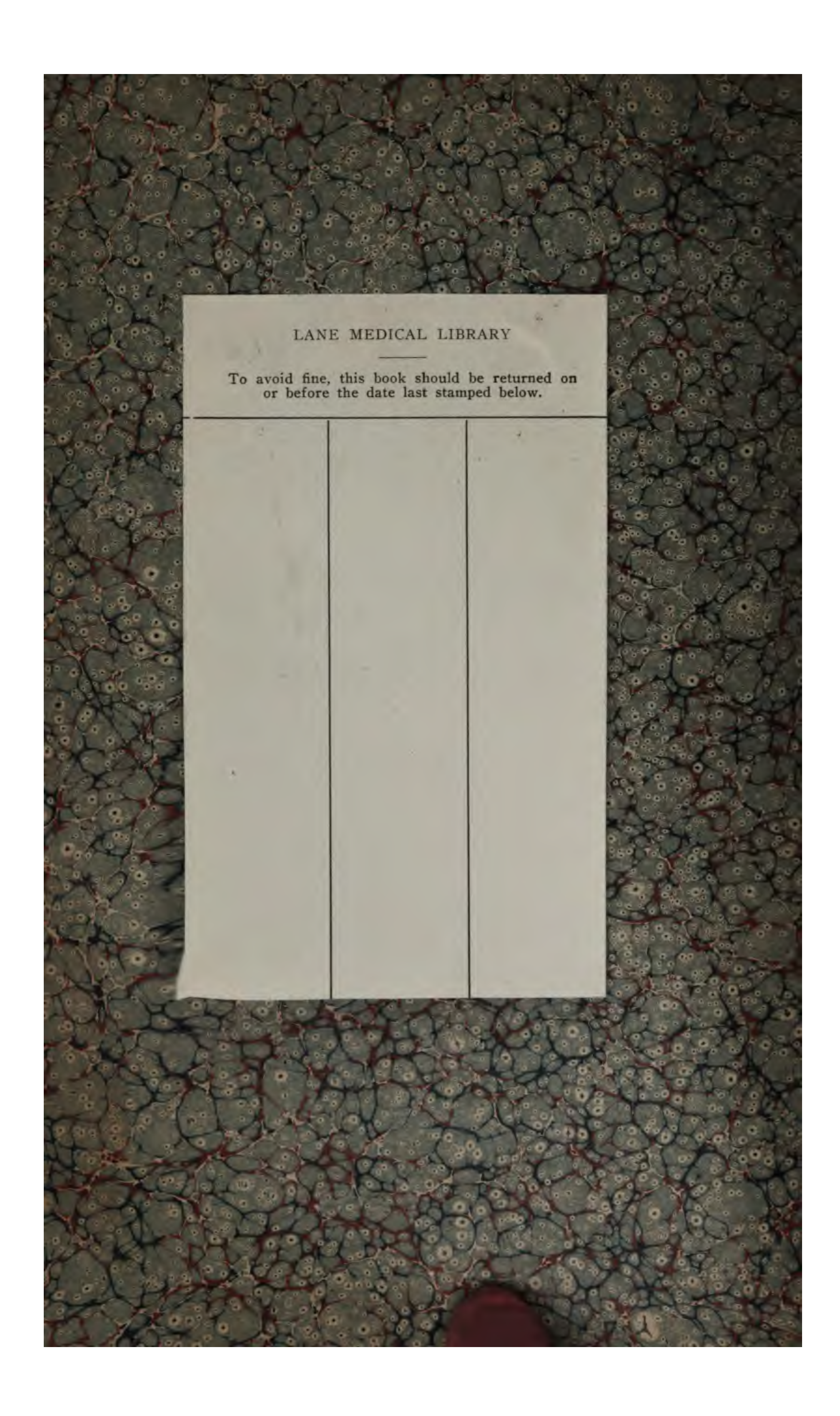
Chassaignac. — Médecine opératoire, t. II.
Chopart. — Maladies des voies urinaires, t. II.
Civiale. — Maladies des voies urinaires, 3e édition. Paris, 1858, t. I et II.
Clark (Legros). — Opérations de fistules (Medico-chirurgical Transactions vol. XXVIII, 1845).
Colles (William). — Revue médico-chirurgicale, t. 9e, XXVIII, 1847.
Covillard. — Observations iatro-chirurgiques, Observations IX.
Cowper (A.). — Œuvres chirurgicales, p. 576, traduct. Richelot.
Cruveilhier. — Anatomie pathologique générale (art. FISTULES). Paris, 1852, t. II, p. 516 et suiv.
Delpech. — Lancette française, t. IV, p. 78 ; Chirurgie clinique de Montpellier.
Denonvilliers. — Compendium de chirurgie.
Depaul. — De la rétention d'urine chez les enfants pendant la vie fœtale. (Gazette hebdomadaire de méd. et de chirurgie, 1860).
Desault. — Œuvres chirurgicales, t. III.
Deschamps. — Traité de la taille, t. III.
Desormeaux. — De l'Endoscope. Paris, 1865.
Diday. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1854.
Dieffenbach. — Mémoire sur le traitement des fistules urinaires (Archives de médecine et de chirurgie, 2e série, t. XIII, 1837, p. 69), et Mémoire sur les fistules urinaires (Gazette médicale, t. IV, 1836).
Dolbeau. — De l'Epispadias ou fissure uréthrale supérieure. Paris, 1861
Dolbeau. — Traité de la pierre dans la vessie. Paris, 1864.
Dudon. — De l'uréthrotomie externe. Thèse de Paris, 1867.
Dumas (de Montpellier). — Journal général de médecine, t. III, p. 46.
Dupuytren. — Clinique chirurgicale, t. VI.
Durand. — Bulletin de la Société anatomique, 1839.
Earle. — Observations (Gazette hebdomadaire).
Fergusson. — In the Edinburgh medical and surgical Journal, t. XXXI, 1829.
Foubert. — Mémoire sur les grands abcès du fondement. In Mémoires Académie royale de chirurgie, t. I.
Fournier. — Dictionnaire des sciences médicales, en 60 volumes. — Art. CAS RARES, t. IV, 1813.
Fournier (Alfred). — Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Art. CHANCRE. Paris, 1867, t. VII, p. 58.
Gagnon (de Clermont). — Observations de fistule uréthro-pénienne, uréthroplastie. (Union médicale, 1861.
Gaillard. — Thécoplastie de l'urèthre (Bulletin de la Société de chirurgie, t. X), et Observations sur l'anaplastie de l'urèthre, dans Mémoires de l'Académie de médecine. Paris, 1859, t. XXIII, p. 175.
Giraldès. — Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Article ANUS (Malformations de l'), t. II, p. 611.
Godard. — Bulletins de la Société de biologie, 1855.
Gosselin. — De l'uréthrotomie externe. Rapport à l'Académie de médecine, séance du 14 mai 1861 (Bulletin de l'Académie de médecine. Paris, 1860-61, t. XXVI, p. 714).

Goyrand (in Philipps). — Maladies des voies urinaires, 1860.
Grillot. — De l'uréthrotomie externe sans conducteur. Thèse, 1868. Paris.
Gros (de Moscou). — Fistulettes oblitérées par les serres-fines. Observations dans Gazette des Hôpitaux, 1856.
Guyon. — Vices de conformation. Thèse d'agrégation, 1863.
Holmes. — Thérapeutique des maladies chirurgicales des enfants. Trad. française par O. Larcher. Paris, 1870.
Jobert. — Chirurgie plastique, Paris, 1849, t. II (Annales de thérapeutique, 1868).
Klein. — Traité de pathologie chirurgicale de Samuel Cooper.
Lallemand. — Clinique de Montpellier (Gazette médicale, 1838).
Laugier. — Des rétrécissements de l'urèthre et de leur traitement. Thèse de concours, Paris, 1836.
Ledran. — Observations de chirurgie, t. II.
Le Roy (d'Etiolles). — Traité des angusties. Paris, 1845.
Louis. — Mémoire sur les pierres urinaires formées hors des voies naturelles de l'urine. (Mémoires de l'Académie royale de chirurgie, t. II).
Luschka. — Operationen von Urethrofistulie (Wiener med. Presse, t. IX, p. 21, 26, 42).
Madruzza. — Observations de fistule ano-uréthrale (Gazette médicale, année 1858).
Malgaigne. — Traité des fractures et luxations. Tome I. Paris, 1847.
Malgaigne. — Parallèle des différentes espèces de tailles. Paris, 1850. Thèse pour le professorat (Journal de chirurgie, t. III, 1845).
Maney. — The Lancet, 1862.
Mercier. — Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1840.
Mercier. — Recherches sur le traitement des maladies des organes génito-urinaires. Paris, 1856.
Mercier. — Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux, 1851.
Miller. — Base of operation for imperforate anus, in the Edinburgh medical and surgical Journal, t. XXXI, 1829.
Moulinié. — Maladies des organes génito-urinaires. 1839.
Nélaton. — Éléments de pathologie externe, t. V.
Nélaton. — Gazette hebdomadaire, 1854.
Nélaton. — Lancette française, t. IX.
Notta (de Lisieux). — Observations de rupture traumatique de l'urèthre (Union médicale, 1864).
Petit (Jean-Louis). — Œuvres de chirurgie, édit. 1837.
Philipeaux. — Bulletin de thérapeutique, 1855.
Philipps. — Maladies des voies urinaires. Paris, 1860.
Reybard. — Traité des rétrécissements de l'urèthre.
Reynaud. — Des fractures du pubis et de leurs complications. Thèse. Paris, 1867.
Richard. — Nouveau procédé pour la restauration de l'épispadias (Gazette hebdomadaire, 1854).

Richard. — Revue médico-chirurgicale, 1854.
Richet. — Annales de la chirurgie, t. VI.
Ricord. — Bulletin général de thérapeutique, t. XIX, 1840.
Ricord. — Annales de chirurgie, 1841.
Ricord. — Revue médico-chirurgicale de Paris, 1849.
Ricord. — Leçons sur le chancre. Paris, 1857.
Ricord. — Urèthre artificiel (Gazette médicale).
Ricord. — Nouvelle observation pour l'histoire de l'uréthroplastie (Mémoires de la Société de chirurgie, t. II, 1851).
Roux (de Brignolles). — Thèse de Montpellier, n° 96, 1844.
Roux. — Leçons cliniques, Hôpital Charité.
Ségalas. — Lettre écrite à Dieffenbach (Journal des connaissances médico chirurgicales).
Ségalas. — Traité des rétentions d'urine qui se lient aux rétrécissements de l'urèthre. Paris, 1828.
Sédillot. — Quelques perfectionnements aux opérations d'uréthroplastie (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, 1859).
Servoin. — De la taille recto-vésicale. Thèse, 1862.
Syme (James). — Cliniques. The Edinburgh medical and surgical Journal. (Gazette médicale, 1838).
Tanturi. — Fistule guérie par injections iodées. Observations (Gazette des hôpitaux, 1858).
Tillaux. — De l'uréthrotomie. Thèse d'agrégation, 1863.
Trélat (Ulysse). — Dictionnaire encyclopédique, t. V, art. VICES DE CONFORMATION DE L'ANUS.
Thompson (Henry). — The pathology and treatment of the urethra.
Velpeau. — Médecine opératoire, t. IV.
Vénot. — Journal de médecine de Bordeaux et Gazette hebdomadaire, t. VII, 1860.
Verneuil. — Art. AUTOPLASTIE, du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, t. VII, p. 374.
Verneuil. — Gazette hebdomadaire, t. IX, p. 505.
Verneuil. — Examen sur un point de l'étiologie des fistules permanentes. (Archives générales de médecine, 5ᵉ série, t. XII, p. 653.)
Verneuil. — Gazette hebdomadaire, 1862, t. IX, p. 505.
Voillemier. — Maladies des voies urinaires, t. I.

TABLE DES MATIÈRES

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.





N62 Cocteau, Th.
C66 Des fistules uréthrales...
1869 11685
NAME
DATE DUE

